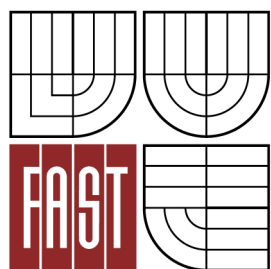




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV ARCHITEKTURY**

**FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ARCHITECTURE**

NOVÁ SYNAGOGA V OLOMOUCI

NEW SYNAGOGUE IN OLOMOUC

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. KAROLÍNA ŘEHÁKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. arch. JURAJ DULENČÍN, Ph.D.

BRNO 2016



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Karolína Řeháková

Název Nová synagoga v Olomouci

Vedoucí diplomové práce Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

**Datum zadání
diplomové práce** 30. 11. 2015

**Datum odevzdání
diplomové práce** 20. 5. 2016

V Brně dne 30. 11. 2015

.....
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Meeek, H. A.: The Synagogue, Phaidon Press, ISBN 978-0714843292

Gruber, Sam: American Synagogues: A Century of architecture and Jewish Community, Rizzoli, ISBN 978-0847825493

JODIDIO, Philip: Architecture now 2. Cologne: Taschen, ISBN 3-8228-1594-2

JODIDIO, Philip: Architecture now 3. Cologne: Taschen, ISBN 3-8228-2935-8

JODIDIO, Philip: Architecture now 4. Cologne: Taschen, ISBN-10: 3-8228-3989-2

JODIDIO, Philip: Architecture now 5. Cologne: Taschen, ISBN - 978-80-7391-088-4

JODIDIO, Philip: Architecture now 6. Cologne: Taschen 978-3-8365-0193-4

DIDIO, Philip: Architecture now 7. Cologne: Taschen, ISBN: 3-8365-1736-2

The Phaidon Atlas of 21st Century World Architecture: Phaidon, ISBN - 978-0-7148-4874-7

Neufert Ernst: „Navrhování staveb“,Consultinvest Praha 2000

Územní plán města Olomouc – výřez

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

Zásady pro vypracování

Tématem zadání diplomové práce je návrh Nové synagógy v Olomouci. Architektonická studie počítá jak s novou synagógou, tak s prostorami, které bude využívat židovská náboženská obec. Prostory pro administrativu, knihovnu, či možná i malou školu. Všechny tyto funkce budou předmětem řešení na relativně malé zastavěné ploše.

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC. Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu diplomové práce v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně. Při zpracování diplomového projektu je nezbytné řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. příloh č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Předepsané přílohy

Seznam složek:

A. DOKLADOVÁ ČÁST:

B. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE:

- textová část A4 v předepsané podobě
- architektonická studie v úměrném měřítku
- řez fasádou od atiky až po základy v úměrném měřítku
- architektonický detail v úměrném měřítku
- úplný projekt ve formátu A3
- presentační plakát 700/1000mm na výšku

C. MODEL v úměrném měřítku

CD s dokumentací celého projektu

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě,

že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

.....
Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Předmětem diplomové práce je nová synagoga pro Židovskou obec v Olomouci, která je navržena v místě původní synagogy vypálené roku 1939. Požadavkem zadání byl návrh nové synagogy a s tím spojené sídlo pro Židovskou obec v Olomouci s přidruženými provozy a prostorem pro muzeum židovských kultur. Židovská obec v Olomouci je spíše uzavřenějšího charakteru. Cílem bylo vytvoření komplexu se skloubením prostor uzavřených pro členy obce a otevřených pro širokou veřejnost.

Na základě ideových myšlenek vznikl komplex tří budov, které svým rozvržením docilují základnímu principu. Objekty jsou na pozemku situovány tak, aby byla podpořena jejich funkce. Synagoga s Židovskou obcí jsou v těsné sounáležitosti směřovány do klidnější, jihozápadní části pozemku. Oproti tomuto je muzeum navrženo při ulici tř. Svobody, která je zároveň velmi frekventovanou pěší spojnici. Z takto zvoleného rozvržení se nám utváří veřejný prostor s návazností na parkovou plochu.

Součástí komplexu je košér restaurace, administrativa, knihovna, rituální lázeň mikve a soukromý víceúrovňový prostor pro konání aktivit obce.

Klíčová slova

Židovská obec, synagoga, košér restaurace, židovské muzeum, administrativa, rituální lázeň mikve

Abstract

The main target of my diploma thesis is a new synagogue for Jewish village in Olomouc, which is suggested to the place of the original synagogue that was burnt down in the year 1939. The requirement of the assignment for the new synagogue and also a connected seat for the Jewish village in Olomouc with connected operations a place for museum of Jewish cultures. The Jewish village in Olomouc is of rather closed character. The target was to create a complex with connection of areas closed to the village members and opened for the public.

Based on the ideas, a complex of three buildings was established and their mapping out suits perfectly to the basic principle. The objects in the area are situated in order to their basic function can be supported. The synagogue together with the Jewish village are very closely directed into calmer, easwest part of the area. Against to this place is a muzeum, designed by the street tř. Svobody, which is also very frequented pedestrian connecting line. From this chosen mapping builds a public area with connection to a park.

The complex include a kosher restaurant, administrative place, library, ritual bath mikve and private morespaced area for the village activities.

Keywords

Jewish village, synagogue, kosher restaurant, Jewish museum, administrative place, ritual bath mikve

...

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Karolína Řeháková *Nová synagoga v Olomouci*. Brno, 2016. 85 s., 21 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 20.5.2016

.....
podpis autora
Bc. Karolína Řeháková

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu diplomové práce Ing. arch. Jurajovi Dulenčínovi, Ph.D. za vedení a vhodné připomínky při zpracování mé diplomové práce.

Obsah:

- a) Titulní list
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) Bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690
- e) Prohlášení autora o původnosti práce
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastní text práce – Průvodní zpráva, Souhrnná technická zpráva
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk a symbolů
- m) Seznam příloh
- n) Popisný soubor VŠKP
- o) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy

ÚVOD

Předmětem diplomové práce je nová synagoga pro Židovskou obec v Olomouci, která je navržena v místě původní synagogy vypálené roku 1939. Požadavkem zadání byl návrh nové synagogy a s tím spojené sídlo pro Židovskou obec v Olomouci s přidruženými provozy a prostorem pro muzeum židovských kultur. Židovská obec v Olomouci je spíše uzavřenějšího charakteru. Cílem bylo vytvoření komplexu se skloubením prostor uzavřených pro členy obce a otevřených pro širokou veřejnost.

Na základě ideových myšlenek vznikl komplex tří budov, které svým rozvržením docilují základnímu principu. Objekty jsou na pozemku situovány tak, aby byla podpořena jejich funkce. Synagoga s Židovskou obcí jsou v těsné sounáležitosti směřovány do klidnější, jihozápadní části pozemku. Oproti tomuto je muzeum navrženo při ulici tř. Svobody, která je zároveň velmi frekventovanou pěší spojnici. Z takto zvoleného rozvržení se nám utváří veřejný prostor s návazností na parkovou plochu.

Součástí komplexů je košer restaurace, administrativa, knihovna, rituální lázeň mikve a soukromý víceúrovňový prostor pro konání aktivit obce.

Bilance splaškových vod

Synagoga

zařizovací předmět	počet [ks]	výtok [l/s]	celkem [l/s]
umyvadlo	6	0,5	3
výlevka	1	0,8	0,8
sprcha	2	0,6	1,2
pisoar	1	0,5	0,5
podlahová vpust'	1	0,8	0,8
WC	5	1,8	9
celkem			6,3

součinitel odtoku: $k = 0,7$

$$Q_{ww_1} = k \cdot VDU$$

$$Q_{ww_1} = 0,7 \cdot 6,3$$

$$Q_{ww_1} = 1,76 \text{ l/s}$$

Židovská obec

zařizovací předmět	počet [ks]	výtok [l/s]	celkem [l/s]
umyvadlo	29	0,5	14,5
výlevka	3	0,8	2,4
sprcha	7	0,6	4,2
pisoar	4	0,5	2
kuchyňský dřez	11	0,5	5,5
myčka	9	0,8	7,2
velkokuchyňský dřez	2	0,9	1,8
WC	23	1,8	41,4
celkem			37,6

součinitel odtoku: $k = 0,7$

$$Q_{ww_2} = k \cdot VDU$$

$$Q_{ww_2} = 0,7 \cdot 37,6$$

$$Q_{ww_2} = 4,29 \text{ l/s}$$

Muzeum

zařizovací předmět	počet [ks]	výtok [l/s]	celkem [l/s]
umyvadlo	8	0,5	4
výlevka	1	0,8	0,8
pisoar	2	0,5	1
WC	4	1,8	7,2
celkem			5,8

součinitel odtoku: $k = 0,7$

$$Q_{ww_3} = k \cdot VDU$$

$$Q_{ww_3} = 0,7 \cdot 5,8$$

$$Q_{ww_3} = 1,69 \text{ l/s}$$

$$Q_{ww} = Q_{ww_1} + Q_{ww_2} + Q_{ww_3}$$

$$Q_{ww} = 1,76 + 4,29 + 1,69$$

$$Q_{ww} = 7,74 \text{ l/s}$$

Bilance dešťových vod

plochá středcha (zelená)

$$Qd_1 = 0,03 * 0,5 * 240 = 3,6 \text{ l/s}$$

plochá střecha

$$Qd_2 = 0,3 * 1,0 * 950 = 28,5 \text{ l/s}$$

zpevněné plochy

$$Qd_3 = 0,03 * 0,5 * 2250 = 33,75 \text{ l/s}$$

celkem

$$Qd = Qd_1 + Qd_2 + Qd_3$$

$$Qd = 3,6 + 28,5 + 33,75$$

$$\mathbf{Qd = 65,85 \text{ l/s}}$$

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**A.1 Identifikační údaje****A.1.1 Údaje o stavbě****a) Název stavby: NOVÁ SYNAGOGA V OLOMOUCI****b) Místo stavby :****Adresa : Třída svobody, 77900 Olomouc****Katastrální území : Olomouc-město [710504]****Parcelní čísla pozemků :**
parc. č. 105/71
parc. č. 105/72
parc. č. 105/73
parc. č. 105/48
parc. č. 1298
parc. č. 134/4**c) Předmět projektové dokumentace :**
Architektonická studie**A.1.2 Údaje o stavebníkovi****a) Údaje o stavebníkovi:****Vlastník:** Židovská obec Olomouc, Komenského 862/7, 77900 Olomouc
Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 77900 Olomouc

Správcem zastupujícím investora bude Židovská obec Olomouc, Komenského 862/7, 77900 Olomouc

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**a) Zpracovatel dokumentace : Bc. Karolína Řeháková****A.2 Seznam vstupních podkladů**

- zadání
- fotodokumentace
- vlastní prohlídka území
- katastrální mapa a výpis z katastru nemovitostí

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Řešené území se nachází v Olomouci v jihozápadní části centra města. Přesněji při hranici původních hradeb starého města, v místě původního umístění synagogy. Dané území je tvořeno souborem parcel č.105/71, 105/48, 105/72, 105/73, 1298, 134,4.

Pozemek obdélného tvaru je nadefinován silnicemi jednotlivých ulic. Ze tří stran obklopuje pozemek bloková zástavba ze čtvrté je uzavírán rušnou hlavní ulicí a podélnou budovou definovanou původními hradbami. V místě hlavní komunikace tř. Svobody v minulosti vedl tok řeky, v současné době je voda vedena v podzemí. Součástí pozemku je i historicky hodnotná Terežská brána, která je rovněž pozůstatkem původního opevnění, kdy se skrze ni procházelo do města. Celý pozemek spadá do chráněného území města Olomouce.

Pozemek, ležící na rovině, je přístupný z hlavní komunikace tř. Svobody, na kterou navazuje ulice Lafaiettova. Ulice je zjednosměrkovaná a daný příkazný směr je u všech třech lemuících silnic.

V současné době je v místě původní synagogy (jiho-východní část pozemku) prostor využíván jako parkovací plocha. Druhá polovina území slouží jako park, který však svojí působností nemá do noblesy a výrazu původního parku z doby přelomu minulého století. Park zároveň slouží pro zahrádky soukromých podniků.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Řešené území spadá do ochranného pásma Městské památkové rezervace Olomouce, proto bude nutné respektovat připomínky státní správy památkové péče.

c) údaje o odtokových poměrech

Jednotná městská kanalizace se nachází v ulici tř. Svobody. Dešťová voda ze střech bude svedena do retenční nádrže a dále využívána jako užitková voda nebo do retenční nádrže, odkud bude přes přepad napojena na městskou kanalizaci.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Je nutné podání žádosti na změnu územního plánu, který současný pozemek řeší jako plochy pro parkování a zeleně. Rozsah prací je podrobně vyznačen v architektonicko - stavební části.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Část řešeného území je velice cenná z historického hlediska. Na navrhované části pozemku stávala dříve velkolepá synagoga s objektem Židovské obce. Návrh, nové synagogy a spjatých objektů Židovské obce a muzea, se snaží co nejšetrněji přistupovat k danému místu s přihlédnutím k ideálnímu umístění navrhovaných objektů k okolní zástavbě. Návrh také úzce spolupracuje s nejdůležitějšími uličními průzory.

Cílem tohoto návrhu je vybudování komplexu budov sloužící ŽO Olomouce tak, aby objekty byly svým rozsahem reálně udržitelné pro obec, s přihlédnutím optimistického výhledu rozšíření členů obce.

Je nutné podání žádosti na změnu územního plánu, který současný pozemek řeší jako plochy pro parkování a zeleně.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Projektová dokumentace byla zpracována dle platných ČSN, vyhlášky č.431/2012 Sb., kterou se mění vyhl.č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území ve znění vyhlášky č. 269/2009 Sb., vyhlášky č. 22/2010 Sb. a vyhlášky č. 20/2011 Sb., dle zákona č.183/2006Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), který byl novelizován zákonem č.350/2012 Sb. ve znění zákonů č. 68/2007 Sb., č. 191/2008 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 281/2009 Sb., č. 345/2009 Sb., č. 379/2009 Sb., č. 424/2010 Sb., č. 420/2011 Sb., č. 142/2012 Sb., č. 167/2012 Sb. a č. 350/2012 Sb. Dokumentace je v souladu s vyhl. č.63/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č.503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření.

Projektová dokumentace byla zpracována v rozsahu dle vyhl.č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

Při návrhu byly uplatněny obecné technické požadavky na výstavbu dle vyhlášky č.268/2009 Sb. o *technických požadavcích na stavby*, která stanoví základní požadavky na stavebně technické řešení staveb, které náleží do působnosti obecných stavebních úřadů a orgánů obcí.

Vyhláška stanoví základní požadavky na stavebně technické řešení staveb. Dokumentace byla zpracována dle platných ČSN.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

vyšší stupeň dokumentace bude předložena orgánům státní správy, které vydají závazná stanoviska. Jejich případné požadavky a připomínky budou zapracovány do projektové dokumentace. Během stavby je nutné tyto připomínky a požadavky plně respektovat.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Netýká se tohoto projektu.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Netýká se tohoto projektu.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Parcelní číslo:	105/71
Obec:	Olomouc [500496]
Katastrální území:	Olomouc-město [710504]
Výměra [m ²]:	2045
Způsob využití:	zeleň
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Židovská obec Olomouc, Komenského 862/7, 77900 Olomouc
Parcelní číslo:	105/48
Obec:	Olomouc [500496]
Katastrální území:	Olomouc-město [710504]
Výměra [m ²]:	2301
Způsob využití:	zeleň
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 77900 Olomouc
Parcelní číslo:	105/72
Obec:	Olomouc [500496]
Katastrální území:	Olomouc-město [710504]
Výměra [m ²]:	133
Způsob využití:	ostatní komunikace

Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastnické právo: Židovská obec Olomouc, Komenského 862/7, 77900 Olomouc

Parcelní číslo: 105/73
Obec: Olomouc [500496]
Katastrální území: Olomouc-město [710504]
Výměra [m²]: 18
Způsob využití: ostatní komunikace
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastnické právo: Židovská obec Olomouc, Komenského 862/7, 77900 Olomouc

Parcelní číslo: 1298
Obec: Olomouc [500496]
Katastrální území: Olomouc-město [710504]
Výměra [m²]: 158
Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří
Vlastnické právo: Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 77900 Olomouc

Parcelní číslo: 134/4
Obec: Olomouc [500496]
Katastrální území: Olomouc-město [710504]
Výměra [m²]: 45
Způsob využití: ostatní komunikace
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastnické právo: Židovská obec Olomouc, Komenského 862/7, 77900 Olomouc

Sousední parcely:

Parcelní číslo: 105/24
Obec: Olomouc [500496]
Katastrální území: Olomouc-město [710504]
Výměra [m²]: 2425
Způsob využití: ostatní komunikace
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastnické právo: Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 77900 Olomouc

Parcelní číslo: 105/25
Obec: Olomouc [500496]
Katastrální území: Olomouc-město [710504]
Výměra [m²]: 615
Způsob využití: ostatní komunikace
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastnické právo: Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 77900 Olomouc

Parcelní číslo: 105/29
Obec: Olomouc [500496]
Katastrální území: Olomouc-město [710504]
Výměra [m²]: 2094
Způsob využití: ostatní komunikace
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastnické právo: Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 77900 Olomouc

Parcelní číslo:	134/1
Obec:	Olomouc [500496]
Katastrální území:	Olomouc-město [710504]
Výměra [m ²]:	8707
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 77900 Olomouc

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu

b) účel užívání stavby

V současné době je řešené území využíváno z části pro parkovací stání a z části k účelu zeleně - vegetace. V místě parku se nachází sezonní občerstvení - objekt není trvalou stavbou. Návrh uvažuje s přiměřeně optimistickým pohledem na budoucnost, avšak s velkým důrazem na hledisko udržitelnosti navržených objektů i pro současnou situaci obce. Celý koncept je proporčně zvolen tak, aby se nestal finančně neudržitelným, ba naopak byl plně využitelným a nevznikaly zde přebytečné prostory. Návrh pracuje s multifunkčností a propojeností jednotlivých funkcí. Jednotlivé navržené objekty budou sloužit ŽO Olomouce, kdy určené dané provozy budou pomáhat ve finančním zajištění obce. Návrh řeší novou synagogu s přilehlou budovou židovské obce a muzeem.

Stěžejním pilířem návrhu je nová synagoga, ke které přináleží centrum židovské obce a muzeum. Centrum židovské obce obnáší hned několik funkcí. Prioritní využití je pro administrativní zázemí obce, na kterou navazuje knihovna (studovna obce). Zázemí židovské obce v sobě nese i funkce společenských akcí a vytvoření prostoru k příležitostem pro setkávání členů. S tím je úzce spojena i funkce bydlení pro starší občany komunity, kdy je zde snaha začlenění seniorů do běžného života obce tak, aby jim mohly být neustále nablízku. V neposlední řadě návrh počítá i s funkcí košer restaurace a muzea.

Provoz synagogy je doplněn i o rituální lázeň mikve, která je neoddělitelnou součástí židovské komunity.

Objekty budou sloužit jako městská vybavenost.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů¹⁾ (kulturní památka apod.)

Řešené území je součástí městské památkové rezervace

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,

Projektová dokumentace byla zpracována dle platných ČSN, vyhlášky č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, zákona č.183/2006Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), který byl novelizován od 1.1.2013 zákonem č.350/2012 Sb. ze dne 19. září 2012 a vyhlášky o technických požadavcích na stavby č.268/2009 Sb. včetně platných navazujících vyhlášek.

Při návrhu byly uplatněny obecné technické požadavky na výstavbu dle vyhlášky č.268/2009 Sb. o *technických požadavcích na stavby*, která stanoví základní požadavky na stavebně technické řešení staveb, které náleží do působnosti obecných stavebních úřadů a orgánů obcí.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Projektová dokumentace bude předložena orgánům státní správy, které vydají závazná stanoviska. Jejich případné požadavky a připomínky budou zapracovány do projektové dokumentace. Během stavby je nutné tyto připomínky a požadavky plně respektovat.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Netýká se tohoto projektu.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Zastavěná plocha objektu: ~1 097 m²
 Obestavěný prostor objektu: ~16 804 m³
 Výška staveb ~11,5 m

Podlahová plocha:

SO 01 - Synagoga

1pp	342,3 m ²
1np	342,3 m ²
2np	40,8 m ²

SO 02 - Židovská obec

1pp	Židovská obec	257,4 m ²
	Restaurace	169,7 m ²
	Knihovna	20,5 m ²
1np	Židovská obec	107,6 m ²
	Restaurace	279,3 m ²
	Knihovna	178,4 m ²
2np		627,8 m ²
3np		627,8 m ²

SO 03 - Muzeum

1pp	661,6 m ²
1np	170,3 m ²
2np	187,8 m ²
3np	187,8 m ²

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

viz příloha.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

V předpokladu budou stavební úpravy provedeny v jedné etapě. Časový harmonogram stavby je závislý na finančních možnostech investora. Termíny výstavby budou předmětem smlouvy mezi investorem a dodavatelem stavby.

k) orientační náklady stavby

Předpokládané náklady na realizaci stavby – budou určeny na základě výběrového řízení na zhotovitele stavby.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba bude provedena jako celek, lze ale navržené úpravy rozdělit do navazujících dílčích etap.

Návrh člení a označuje jednotlivé budovy jako SO 01 - Synagoga, SO 02 - Židovská obec, SO 03 - muzeum

V Brně 05/ 2016

Vypracovala: Bc. Karolína Řeháková

SKLADBA S1

obvodová stěna SO 01

- barevná úprava - bílá
- hydrofobní nátěr
- silikonová omítka BASF - PRINCE Color® Multiputz RS 2 tl. 2 mm
- nátěr scelující nasákavost materiálu
- penetrační vrstva Baunit Uni Primér s barevným tónem
- vyrovnávací stěrka Baunit ProContact + fasádní perlina VERTEX tl. 5 mm
- tepelná izolace Isover EPS SOKL 3000 tl. 160 mm
- lepicí tmel Baunit ProContact tl. 10 mm
- penetrační vrstva Baunit Uni Primér
- ŽB stěna - beton C25/30, výztuž třídy B500 tl. 300 mm

SKLADBA S2

obvodová stěna SO 01

- broušené pískovcové desky z pískovce těženého v ČR tl. 60 mm
- vzduchová mezera tl. 60 mm
- větotěsná pojistná izolace pro provětrávané fasády
- hydrofobizovaná, difuzně otevřená kamenná izolace Isover TOPSIL tl. 160 mm
- lepicí tmel Baunit ProContact tl. 10 mm
- ŽB nosná obvodová stěna - beton C25/30, výztuž - ocel třídy B500 tl. 300 mm
- vysoce reflexní povrchová úprava - pro efektivnost vedení světla

SKLADBA S3

obvodová stěna SO 01

- broušené pískovcové desky z pískovce těženého v ČR tl. 60 mm
- vzduchová mezera tl. 60 mm
- větotěsná pojistná izolace pro provětrávané fasády
- hydrofobizovaná, difuzně otevřená izolace z kamenné vlny ISOVER tl. 160 mm
- lepicí tmel Baunit ProContact tl. 10 mm
- ŽB nosná obvodová stěna - beton C25/30, výztuž - ocel třídy B500 tl. 300 mm
- penetrační vrstva Duvilax
- vyrovnávací stěrka Baunit Procontact + perlina Vertex R tl. 4 mm
- penetrační vrstva Duvilax
- sádrová štuková Omítka Baunit tl. 2 mm
- barevná úprava - bílá

SKLADBA S4

obvodová stěna SO 01, SO 02, SO 03

- rostlý terén
- tepelná izolace Styrodur 5000 CS tl. 160 mm
- hydroizolace - asfaltové pásy Bitagit tl. 4 mm
- penetrační vrstva Duvilax
- ŽB nosná obvodová stěna - beton C25/30, výztuž - ocel třídy B500 tl. 300 mm
- penetrační vrstva Duvilax
- vyrovnávací stěrka Baunit Procontact + perlina Vertex R tl. 4 mm
- penetrační vrstva Duvilax
- sádrová štuková Omítka Baunit tl. 2 mm
- barevná úprava - bílá

SKLADBA S5

plochá střecha SO 01, SO 02, SO 03

- drenážní vrstev - kačírek tl. 50 mm
- separační vrstva - geotextílie 300g/m
- drenážní vrstva - Lithoplast dren 30/1,0 tl. 30 mm
- separační vrstva - geotextílie 300g/m

- hydroizolační fólie PVC P
 - separační vrstva
 - spádově tepelný izolační dílec EPS
 - parozábrana - Floabit AI S40
 - ŽB monolit. deska C25/30, výztuž - ocel třídy B500
 - vzduchová mezera + rošt Knauf
 - sádrokarton Knauf
 - penetrační vrstva Duvilax
 - barevná povrchová úprava
- tl. min 150 mm
- tl. 250 mm
- tl. 585,5 mm
- tl. 12,5 mm

SKLADBA S6

podlaha 1np/1pp - SO 01

- řezaná pískovcová dlažba
 - vápenné lehce nastavené maltové lože pevnosti M 1,5 MPa (říční ostrý písek+kvalitní hašené vápno)
 - penetrační vrstva Duvilax
 - nivelační vrstva Unimalt SPS23
 - penetrační vrstva Duvilax
 - kročejova izolace - Isover T-P
 - tepelná izolace - Isover NF
 - separační vrstva - Nicobar 270
 - ŽB deska - beton C25/30, výztuž - ocel třídy B500
 - vzduchová mezera + rošt Knauf
 - sádrokarton Knauf
 - penetrační vrstva Duvilax
 - barevná povrchová úprava
- tl. 60 mm
- tl. 40 mm
- tl. 10 mm
- tl. 20 mm
- tl. 40 mm
- tl. 1mm
- tl. 250 mm
- tl. 337,5 mm
- tl. 12,5 mm

SKLADBA S7

podlaha 1pp - SO 01

- řezaná pískovcová dlažba
 - vápenné lehce nastavené maltové lože pevnosti M 1,5 MPa (říční ostrý písek+kvalitní hašené vápno)
 - betonová vrstva
 - penetrační vrstva Duvilax
 - nivelační vrstva Unimalt SPS23
 - penetrační vrstva Duvilax
 - styrodur
 - separační vrstva - Nicobar 270
 - hydroizolace proti radonu - Foalgit
 - hydroizolace - Bitagit
 - penetrační vrstva Duvilax
 - základová ŽB deska - beton C30/37, výztuž - ocel třídy B500
 - podkladní betonová deska - beton C20/25
 - štěrkopískový podsyp, frakce 0-32
 - zemina
- tl. 60 mm
- tl. 40 mm
- tl. 50 mm
- tl. 10 mm
- tl. 60 mm
- tl. 1mm
- tl. 4,2 mm
- tl. 4 mm
- tl. 250 mm
- tl. 100 mm
- tl. 100 mm

SKLADBA S8

- ŽB věnec - beton C25/30, výztuž třídy B500
 - penetrační vrstva Baumit Uni Primér
 - lepicí tmel Baumit ProContact
 - Isover EPS GreyWall Plus 50
 - vyrovnávací stěrka Baumit
 - penetrační vrstva Baumit Uni Primér
 - barevná úprava
- tl. 10 mm
- tl. 50 mm

SKLADBA S9

zpevněné vnější plochy

- kamenná dlažba	tl. 60 mm
- vápenocementové lože (říční ostrý písek+kvalitní hašené vápno, mírné nastavení cementem)	tl. 40 mm
- vápenocementové malta (říční ostrý písek+kvalitní hašené vápno, mírné nastavení cementem)	tl. 120 mm
- ochranná izolace - netkaná geotextílie	tl. 3 mm
- štěrkový hutněný podsyp frakce 0-32	tl. 150 mm
- stávající rostlý terén	

SKLADBA S10

obvodová stěna SO 01, SO 02, SO 03

- barevná úprava - bílá	
- hydrofobní nátěr	
- silikonová omítka BASF - PRINCE Color® Multiputz RS 2	tl. 2 mm
- nátěr scelující nasákavost materiálu	
- penetrační vrstva Baumit Uni Primér s barevným tónem	
- vyrovnávací stěrka Baumit ProContact + fasádní perlina VERTEX	tl. 5 mm
- tepelná izolace Isover EPS SOKL 3000	tl. 160 mm
- lepicí tmel Baumit ProContact	tl. 10 mm
- penetrační vrstva Baumit Uni Primér	
- ŽB stěna - beton C25/30, výztuž třídy B500	tl. 300 mm
- penetrační vrstva Duvilax	
- vyrovnávací stěrka Baumit Procontact + perlina Vertex R	tl. 4 mm
- penetrační vrstva Duvilax	
- sádrová štuková Omítka Baumit	tl. 2 mm
- barevná úprava - bílá	

SKLADBA S11

plochá zelená střecha SO 02

- substrát	tl. 20 mm
- vegetační vrstva	tl. 50 mm
- separační vrstva - Geotextílie 300g/m	
- drenážní vrstva - kačírek	tl. min 200 mm
- separační vrstva - geotextílie 300g/m	
- hydroizolační fólie PVC P	
- separační vrstva	
- spádově tepelný izolační dílec EPS 200	tl. min 150 mm
- parozábrana - floabit AI S40	
- ŽB monolit. deska C25/30, výztuž - ocel třídy B500	tl. 250 mm
- vzduchová mezera + rošt Knauf	tl. 237,5 mm
- sádrokarton Knauf	tl. 12,5 mm
- penetrační vrstva Duvilax	
- barevná povrchová úprava	

SKLADBA S12

podlaha 1np/1pp - SO 02, SO 03

- řezaná pískovcová dlažba	tl. 40 mm
- vápenné lehce nastavené maltové lože pevnosti M 1,5 MPa (říční ostrý písek+kvalitní hašené vápno)	tl. 40 mm
- penetrační vrstva Duvilax	
- nivelační vrstva Unimalt SPS23	tl. 10 mm
- penetrační vrstva Duvilax	
- kročejova izolace - Isover T-P	tl. 20 mm
- tepelná izolace - Isover NF	tl. 40 mm
- separační vrstva - Nicobar 270	tl. 1mm

- ŽB deska - beton C25/30, výztuž - ocel třídy B500	tl. 250mm
- vzduchová mezera + rošt Knauf	tl. 285,5 mm
- sádkokarton Knauf	tl. 12,5 mm
- penetrační vrstva Duvilax	
- barevná povrchová úprava	

SKLADBA S13

podlaha SO 02 - knihovna

- řezaná pískovcová dlažba	tl. 40 mm
- vápenné lehce nastavené maltové lože pevnosti M 1,5 MPa (říční ostrý písek+kvalitní hašené vápno	tl. 40 mm
- penetrační vrstva Duvilax	
- nivelační vrstva Unimalt SPS23	tl. 10 mm
- penetrační vrstva Duvilax	
- styrodur	tl. 60 mm
- separační vrstva - Nicobar 270	tl. 1 mm
- hydroizolace proti radonu - Foalgit	tl. 4,2 mm
- hydroizolace - Bitagit	tl. 4 mm
- penetrační vrstva Duvilax	
- základová ŽB deska - beton C30/37, výztuž - ocel třídy B500	tl. 250 mm
- podkladní betonová deska - beton C20/25	tl. 100 mm
- štěrkopískový podsyp, frakce 0-32	tl. 100 mm
- zemina	

SKLADBA S14

podlaha SO 02 - kuchyně

- keramická dlažba	tl. 8 mm
- lepicí tmel Unilep S29	tl. 5 mm
- penetrační vrstva Duvilax	
- nivelační vrstva Unimalt SPS23	tl. 2 mm
- penetrační vrstva Duvilax	
- betonová vrstva	tl. 50 mm
- separační vrstva - Nicobar 270	tl. 1 mm
- styrodur	tl. 60 mm
- separační vrstva - Nicobar 270	tl. 1 mm
- hydroizolace proti radonu - Foalgit	tl. 4,2 mm
- hydroizolace - Bitagit	tl. 4 mm
- penetrační vrstva Duvilax	
- základová ŽB deska - beton C30/37, výztuž - ocel třídy B500	tl. 250 mm
- podkladní betonová deska - beton C20/25	tl. 100 mm
- štěrkopískový podsyp, frakce 0-32	tl. 100 mm
- zemina	

SKLADBA S15

podlaha SO 03

- řezaná pískovcová dlažba	tl. 40 mm
- vápenné lehce nastavené maltové lože pevnosti M 1,5 MPa (říční ostrý písek+kvalitní hašené vápno	tl. 40 mm
- penetrační vrstva Duvilax	
- nivelační vrstva Unimalt SPS23	tl. 10 mm
- penetrační vrstva Duvilax	
- kročejova izolace - Isover T-P	tl. 20 mm
- tepelná izolace - Isover NF	tl. 40 mm
- ŽB deska - beton C25/30, výztuž - ocel třídy B500	tl. 250 mm
- penetrační vrstva Duvilax	
- vyrovnávací stěrka Baumit Procontact + perlínka Vertex R	tl. 4 mm

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešené území se nachází v Olomouci v jihozápadní části centra města. Přesněji při hranici původních hradeb starého města, v místě původního umístění synagogy. Dané území je tvořeno souborem parcel č.105/71, 105/48, 105/72, 105/73, 1298, 134,4.

Pozemek obdélného tvaru je nadefinován silnicemi jednotlivých ulic. Ze tří stran obklopuje pozemek bloková zástavba ze čtvrté je uzavírán rušnou hlavní ulicí a podélnou budovou definovanou původními hradbami. V místě hlavní komunikace tř. Svobody v minulosti vedl tok řeky, v současné době je voda vedena v podzemí. Součástí pozemku je i historicky hodnotná Terezká brána, která je rovněž pozůstatkem původního opevnění, kdy se skrze ni procházelo do města. Celý pozemek spadá do chráněného území města Olomouce.

Pozemek, ležící na rovině, je přístupný z hlavní komunikace tř. Svobody, na kterou navazuje ulice Lafaietova. Ulice je zjednosměrkovaná a daný příkazaný směr je u všech třech lemujících silnic.

V současné době je v místě původní synagogy (jiho-východní část pozemku) prostor využíván jako parkovací plochy. Druhá polovina území slouží jako park, který však svojí působností nemá do noblesy a výrazu původního parku z doby přelomu minulého století. Park zároveň slouží pro zahrádky soukromých podniků.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Před zahájením stavebních prací musí být proveden geologický průzkum na zjištění skutečného stavu jednotlivých vrstev podloží s vyhodnocující zprávou.

Dle prozatímních dostupných informací se pozemek nachází na území Českého masivu, se smíšeným nepevněným jemnozrnným sedimentem s nízkým radonovým rizikem.

Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení a vyznačení všech stávajících inženýrských sítí u jejich správců.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Pozemek leží v ochranné zóně městské památkové rezervace Olomouce. Na staveništi se nevyskytují jiná známá ochranná nebo bezpečnostní pásma.

Je předpokládán nález původních základových konstrukcí vypálené synagogy, neboť podle doložených plánů byla synagoga částečně i podsklepená. Tento předpoklad bude potvrzen popřípadě vyvrácen po provedení archeologického průzkumu realizovaného před dalším stupněm dokumentace. Jelikož pozemek spadá do chráněné oblasti je nutné konzultovat dané případné naleziště s památkovým odborem a dále se bude pokračovat za jejich spolupráce.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází na poddolovaném území ani na území ohroženém seismicitou dle ČSN 73 0036. Stavba leží na území, které se nenachází v záplavové oblasti.

V době zpracování studie nebyly známy žádné další možné zdroje škodlivých vlivů na předloženou stavbu.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby ani pozemky. Odtokové poměry budou řešeny samostatně v další části projektové dokumentace. Návrh uvažuje již v úrovni studie s využitelností dešťových vod.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nachází v současné době zpevněná plocha parkovacího stání včetně jednotlivých komponentů definující tuto plochu a reklamní billboardy. Nežádoucím prvkem je i stání pro kontejnery s tříděným odpadem. Toto stání je umístěno přímo ve spojnici Terežské brány a ulice Nešvarovy. Součástí stavebních úprav bude demontáž daných nežádoucích prvků a souvrství pojezdných ploch parkoviště stejně jak nesoudržných ploch stávajícího chodníku. Jednotlivé nepoškozené prvky dlažeb uskladněny na pozemku investora pro jejich opětovné použití při finálních terénních úpravách.

Na pozemku se nachází 12 vzrostlých listnatých stromů, tři jehličnaté - borovice a pásy keřovitých porostů oddělující zpevněnou plochu parkoviště od zatravněné.

Keře nutno posoudit odborníkem, pro jejich případné přemístění - investor určí nové místo výsadby. Jestliže nebude možná jejich přesadba, keře budou nenávratně vykáceny.

Návrh se snaží o zachování co možná největšího počtu stávajících stromů - viz. výkresová část. Uvažovaná zchovalá vegetace posouzena specialistou pro určení jejich skutečného stavu. Pokud některý z uvažovaných stromů nebude vyhovovat požadavkům na jeho zachování, je nutné jeho skácení. Ponechané stromy budou před provozem stavby důsledně chráněny a opatřeny polštářovaným bedněním, v případě nutnosti bude vyvázána koruna.

Návrh uvažuje s doplněním a navýšením počtu prvků zeleně.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Netýká se tohoto projektu.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Hlavní dopravní napojení na stávající komunikace zůstává stávající, a to z hlavní komunikace tř. Svobody přes ulici Lafayettovu. Z této jednosměrné silnice bude nově zbudováno napojení pro vjezd k výtahu zakladačového systému garáží. Příjezdová komunikace je o šíři jednoho pruhu z důvodu dobré přehlednosti situace, kdy tato spojnice poskytne prostor pro krátkodobé zastavení vozidla v době vyřízení obsluhy automatu.

Zásobování restaurace je navrženo z ulice Javoříčská, kdy jsou objekty půdorysně odsunuty tak, aby byl vytvořen prostor pro možnost manipulace aut.

Řešené území je v dosahu technické infrastruktury, kdy nejvzdálenější sítí je vedení teplovodu, které je vedeno ve vedlejší ulici Vídeňská, ležící rovnoběžně s ulicí Javoříčská. Propojení je doporučeno ulicí Lafayettova, přesněji řešeno v dalším stupni dokumentace.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Stavba není časově a věcně vázána na další související stavby.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Stěžejním pilířem návrhu je nová synagoga definovaná jako objekt SO 01, ke které přináleží centrum židovské obce SO 02 a muzeum SO 03. Centrum židovské obce obnáší hned několik funkcí, prioritní využití je pro administrativní zázemí obce, na kterou navazuje knihovna (studovna obce). Zázemí židovské obce v sobě nese i funkce společenských akcí a vytvoření prostoru a příležitosti pro setkávání členů. S tím je úzce spojena i funkce bydlení pro starší občany komunity, kdy je zde snaha začlenění seniorů do běžného života obce tak, aby jim mohly být neustále nablízku. V neposlední řadě návrh počítá i s funkcí košer restaurace a muzea.

Provoz synagogy je doplněn i o rituální lázeň mikve, která je neoddělitelnou součástí židovské komunity.

Zastavěná plocha objektu:	~1 097 m ²
Obestavěný prostor objektu:	~16 804 m ³
Výška staveb	~11,5 m
Podlahová plocha:	
<i>SO 01 - Synagoga</i>	
1pp	342,3 m ²
1np	342,3 m ²
2np	40,8 m ²
<i>SO 02 - Židovská obec</i>	
1pp	Židovská obec 257,4 m ²
	Restaurace 169,7 m ²
	Knihovna 20,5 m ²
1np	Židovská obec 107,6 m ²
	Restaurace 279,3 m ²
	Knihovna 178,4 m ²
2np	627,8 m ²
3np	627,8 m ²
<i>SO 03 - Muzeum</i>	
1pp	661,6 m ²
1np	170,3 m ²
2np	187,8 m ²
3np	187,8 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Řešené území se nachází v Olomouci v jihozápadní části centra města. Přesněji při hranici původních hradeb starého města, v místě původního umístění synagogy. Dané území je tvořeno souborem parcel č. 105/71, 105/48, 105/72, 105/73, 1298, 134,4. Pozemek obdélného tvaru, v současné době tvořící Palachovo náměstí, je lemován ulicemi tř. Svobody, Lafayettova, Javoříčská a Palachovo náměstí.

Hlavní myšlenka vychází z celkové historie Židovské obce Olomouce a s ní spojené jednotlivé synagogy spadající pod obec do druhé světové války. Historie židů v samotné Olomouci nám odkrývá jejich původní osídlení v dnes zvané Univerzitní ulici (severovýchod starého města), kde s velkou pravděpodobností stávala i první synagoga. Osud druhé synagogy vybudované právě v řešeném území, dala prvotní nádech celkové koncepci, kdy by se návrh měl stát pomyslným monumentem k účtě synagog Olomoucka, kdy v současné době ani jedna neslouží svému původnímu účelu.

Při pomyslných spojnicích jednotlivých synagog, přesněji pak první synagogy v Olomouci a synagogou vypálenou roku 1939, dále pak spojnici synagogy v Úsově a Přerově a poslední propojením synagogy v Lošticích a v Lipníku nad Bečvou, nám vyplynou 3 hlavní linie udávající směry návrhu.

Při vykreslení těchto linií v kombinaci s důležitými průhledy z okolí, s prouděním lidí skrze pozemek a celkovým konceptem pomyslného umístění jednotlivých funkcí a se snahou o začlenění brány do návrhu se nám vykreslila na parcele Davidova hvězda. Tento symbol dal celé myšlence směr pro optimální využití daného prostoru.

Důležitým bodem byl důraz na to, aby se celý koncept zvolil proporčně tak, aby se nestal finančně neudržitelným, ba naopak byl plně využitelným a nevznikaly zde přebytečné prostory. Návrh uvažuje s přiměřeně optimistickým pohledem na budoucnost, avšak s velkým důrazem na hledisko udržitelnosti navržených objektů i pro současnou situaci obce.

Z těchto základních principů se utvořila hmota rozčleněná na tři základní objekty, a to na synagogu, centrum Židovské obce a muzeum. Synagoga s Židovskou obcí jsou situovány do své těsné návaznosti s umístěním ke klidnější části pozemku a to do jihozápadního rohu

pozemku, kde dříve stávala původní synagoga. K rušné ulici je pak situována hmota muzea, která svým umístěním láká k návštěvě široké veřejnosti.

Tyto dva celky nám vytvářejí v jižní části parcely veřejný prostor, ke kterému nás automaticky a nenásilně směřují jednotlivé budovy. Tento prostor je navržen jako náměstí, odkud je vstup do jednotlivých budov a je zde možnost odehrávání se různých aktivit a veřejných činností pořádaných jak městem, tak samotnou obcí. Náměstí je sníženo oproti hlavní komunikaci o ~ 300 mm, kdy samotné muzeum je umístěno v úrovni cesty. Je tak učiněno záměrně jelikož muzeum bude v předpokladu nejnavštěvovanějším místem této kompozice.

Všechny objekty jsou zakončeny plochou střechou, kdy jejich výškové členění je obdobné s převyšující hmotou synagogy.

Severní část pozemku je dotvořena městskou zelení umožňující rekreaci, kdy je odhlučněna od hlavní městské spojnice Terezkou bránou. Samotná brána nám utváří uzavírací element celého prostoru.

Symbol Davidovy hvězdy je promítnut do řešení úprav náměstí a parku avšak tak, aby nenarušoval dění v prostoru. Je spíše symbolikou známou zasvěcenému a viditelná z nadhledu, kdy běžný návštěvník tento fakt nijak nepocítí.

Tvar hmoty Židovské obce vychází, jak již bylo zmíněno, z daných směrů spojnic jednotlivých synagog s půdorysným umístěním tak, aby vznikl optimální pohled z ulice Nešverova směrem k bráně. Objekt je řešen jako třípodlažní. Tato budova je přidružená s menší, přízemní knihovnou/studovnou, která lemuje část ulice Javoříčská a vytváří s hmotou obce pomyslný tvar L. Půdorysné uzavření prostoru je pomocí synagogy opět půdorysně vycházející z myšlenkových principů s dodržení dané orientace synagogy k východu. Tato volba nám umožní vytvoření soukromého prostoru pro členy židovské obce, kde je v přízemí vytvořen poklidný a soukromý vstup do synagogy navazující na klidové místo určené pro setkávání osob a studium. Tento poklidný prostor je situován v místě původní synagogy.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Objekt SO 01 - Synagoga

Synagoga má v první řadě sloužit členům obce k možnosti modlení, proto je zvoleno jednoduchého hmotového řešení půdorysného tvaru lichoběžníku s osou orientace západ - východ. Díky této ose je dodrženo základních podmínek při návrhu synagogy, kdy vstup má být orientován vždy na západ a svatostánek na východ - respektive k Jeruzalému. Objekt je samostatně stojící, výškově přesahující zbylé navržené objekty, v těsné blízkosti s Židovskou obcí a s knihovnou. Toto umístění je zcela záměrné, kdy meziprostor vytváří klidné, uzavřené prostředí pro členy obce a zároveň je hlídáno skrze vrátnici obce.

Samotná budova je halového typu, pouze s dámskou galerií umístěnou v patře. Celá synagoga je podsklepená, kdy je v suterénu umístěna rituální lázeň mikve, hygienické zázemí pro návštěvníky a potřebné technické místnosti, potřebné pro provoz synagogy.

Důležitou prací návrh zpracovává ve směru osvětlení prostoru tak, aby bylo dosaženo liturgického, posvátného prostoru. Světlo je hlavním prvkem celého návrhu, kde celá hmota je zpracovávána v jednoduchých liniích, aby bylo vyzdvíženo právě světlo. To je rozděleno na tři formy. První forma přebírá podobu synagogálních podélných oken původní synagogy, avšak za pomoci nepřímého osvětlení, které je definováno světlovody po obvodě delších stran objektu. Volba světlovodů nám umožňuje vytvořit postupně intenzivního světla směrem nahoru. Druhou formou je pás ve střeše objektu, který je veden na ose západ - východ. Světlo tak prosvěcuje skrze žebrovou konstrukci stropu a navádí návštěvníky k nejdůležitějšímu místu v synagoze, a to ke svatostánku. Posledním druhem využití světla je podsvícením právě svatostánku, od stropu až po zem.

Materiálová volba v exteriéru je zvolena jako obklad z pískovcového kamene, kde jednotlivé prvky vytvářejí decentní hru se světlem a stínem. Hmota je jednolitá, s upřednostněním vertikality. Synagoga je v horní části zakončena vodorovnou linií omítkové plochy ustoupenou oproti obkladu. Tento detail vychází z převzetí výrazné korunové římsy použité u původní synagogy.

Interiér je řešen jako čistě bílý s dominujícími světelnými prvky, doplněny o dřevěný mobiliář a lamely vytvářející žebrový strop.

Objekt SO 02 - Židovská obec

Třípodlažní budova lichoběžníkového půdorysu, zrcadlově otočeného oproti synagoze, je v přízemí rozšířena o knihovnu, která vytváří s hlavním objektem pomyslné písmeno L. Dále se v přízemí nachází vstup do Židovské obce a košer restaurace, která je orientována ke klidové části parku. V suterénu se pak nalézá kuchyně a technické zázemí celého objektu. První patro slouží pro účely administrativy ŽO a muzea a zároveň tvoří prostory pro pořádání veškerých společenských akcí obce. K tomu slouží rozsáhlá terasa umístěná na střeše knihovny. Prostory jsou tvořeny velmi multifunkčně s možností využití při různých příležitostech. V nejvyšším poschodí jsou pak situovány byty pro strašá členy obce s verbálním propojením na administrativu pomocí atria.

Celkový výraz hmoty byl zvolen formou předsazené fasády, která ideálně řeší problém z odlišnými požadavky na osvětlení jednotlivých funkcí objektu. Předsazení se týká 2np a 3np, kdy zároveň vznikají prostory balkónů a lodžii. Fasáda dává objektu jedinečný a odlehčený vzhled, kdy je opět vyzdvihnuta vertikálnost.

Materiálově je fasáda zpracována v hladké omítce s bílou finální úpravou. Část knihovny v ulici Javoříčská je řešena průsvitným kamenným obkladem jako tomu je u muzea. Použití tohoto druhu materiálu oživí podlouhlou zeď a zároveň propojí ulici s uzavřeným prostorem obce.

Objekt SO 03 - Muzeum

Hmota muzea je obdobná jako je tomu u synagogy jen v místě vstupního portálu je hmota druhého a třetího podlaží předsunuta a vytváří tak krytý a chráněný vstup. Orientace vstupu je směrem k tř. Svobody tak, aby nalákala procházející kolemjdoucí. Muzeum je zvoleno formou bez depozitáře se všemi prvky vystavovanými ve stálé expozici. V přízemí se nachází vstupní vestibul s možností pořádání krátkodobých expozic. Zároveň je v přízemí vjezd a výtah pro osobní automobily z ulice Lafayettova, který ústí do podzemních garáží rozprostírající se pod veřejným prostorem náměstí. Další podlaží jsou pak určena k výstavním prostorům.

Materiálové řešení je pojato v hladké omítce, která je v čelní části objektu doplněna v patrech o průsvitný alabastrový kámen, který dodává interiéru potřebné rozptýlené světlo

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt SO 01 - Synagoga

- 1NP - synagogální předsíň a modlitební prostoru, samostatný vstup do 1PP
- 2NP - dámská galerie s možným vstupem do světlovodů
- 3NP - rituální lázeň mikve, hygienické zázemí -WC, technické zázemí včetně skladů

Objekt SO 02 - Židovská obec

Budova rozčleněna na několik funkčních provozů:

- 1NP *Židovská obec* - vstupní foyer + zázemí- kontrolovaný vstup do obce a do uzavřeného meziblokového prostoru, hygienické zázemí, centrální schodišťový prostor
Košer restaurace - obytný prostor s návazností výdejní prostor a na zázemí personálu propojené se sklady, hygienické zázemí, zásobovací úsek s kanceláří pro příjem
Knihovna - vstupní kontrolovaný prostor s možností výdeje knih s návazností na šatny a hygienické zázemí, prostor knihovny / studovny
- 2NP *Židovská obec* - vstupní vestibul s napojením na jednotlivé kanceláře a zasedací místnost. Centrálně ve vestibulu umístěno atrium, dále se zde nachází hygienické zázemí s možností využití během akcí konaných obcí,

kuchyňka opět s multifunkčním využitím, archivy, kopírovací místnost, multifunkční místnost, terasa

3NP Byty - jednotlivé byty jsou přístupné ze společného prostoru třia propojeného s administrativou - komunikace jednotlivých generací - zapojení seniorů do života obce, 5 bytů 1kk

1NP Židovská obec - Technické zázemí obce, sklady, archiv
Restaurace - Masitá kuchyně s vlastními sklady a zázemím pro personál, mléčná kuchyně s vlastními sklady a zázemím pro personál, technické zázemí se vzduchotechnikou

Objekt SO 03 - Muzeum

1NP vstup s recepcí + zázemí, šatna, centrální schodišťový prostor. Z ulice Lafayettova vjezd do prostoru výtahu zakladačového systému, schodiště údržby

2NP výstavní prostor - historie ŽO Olomouc, hygienické zázemí,

3NP výstavní prostor - judaika, přednášková místnost

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavby jsou tvořeny jako bezbariérové a dodržují veškeré vyhlášky a předpisy.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při návrhu byly uplatněny obecné technické požadavky na výstavbu dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby, v platném znění, která stanoví základní požadavky na stavebně technické řešení staveb, které náleží do působnosti obecných stavebních úřadů a orgánů obcí.

Staveniště bude zařízeno tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem a staveništní dopravou vč. ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Znečišťování ovzduší stavebním prachem bude eliminováno odpadovým trubním svodem a kropením.

Stavebník je povinen udržovat v čistotě příjezdovou komunikaci a dbát na její pravidelný úklid, čištění a eventuální kropení. Komunikace pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace budou normově odpovídat vyhlášce č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění. Požadavky na zajištění bezpečnosti práce na staveništi budou vycházet ze zákona č. 309/2006 Sb. (Zajištění dalších podmínek BOZP) v platném znění, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (Minimální požadavky na BOZP na staveništích), nařízení vlády č. 378/2001 Sb. (Požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení), nařízení vlády č. 362/2005 Sb. (Požadavky BOZP při práci s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky), nařízení vlády č. 148/2006 Sb. (Ochrana zdraví před účinky hluku a vibrací) a dalších souvisejících předpisů v platném znění.

Při provádění a užívání stavby není ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonový kombinovaný skelet – kombinace nosných stěn a sloupů a monolitických stropních desek. V oblasti je výskyt vysoké hladiny podzemní vody. Z tohoto důvodu jsou jednotlivé objekty zakládány na základových pasech posílených o piloty.

b) konstrukční a materiálové řešení

Nosný konstrukční systém synagogy je řešen jako železobetonový monolitický stěnový systém. U objektu administrativy a muzea se jedná o kombinaci stěnového a sloupového systému. Svislé nosné konstrukce navrženy s z betonu C25/30 s výztuží třídy B 500B. Obvodové konstrukce umístěné pod terénem pak s vodostavebního betonu. Návrh uvažuje s provedením svislé hydroizolace, jako hlavního izolantu proti vodě z důvodu dosažení požadovaných suchých vnitřních prostor.

Na svislé nosné konstrukce navazují monolitické železobetonové desky. Jedná se o objekty s malým světly rozpětím nosných konstrukcí, proto jsou zvoleny desky tl. 250 mm v běžných patrech a 300 mm v místě zastřešení knihovny a garážových prostor. Zde je větší zatížení od vegetačních souvrství. Beton třídy C25/30 s výztuží B 500B. V úrovni základových desek použit vodostavební beton s vodorovnou hydroizolací. Schodišťová ramena jsou taktéž železobetonová montovaná s možným navázáním na předpřipravenou výztuž nosných konstrukcí.

Volba železobetonového systému u administrativy vychází z architektonického řešení představené fasády, kdy nám železobeton pomůže vytvořit požadovaný subtilní a odlehčený výsledný vzhled.

Vnitřní příčky a stěny jsou navrženy z cihelných bloků Porotherm Profi ložených na tenkovrstvou maltu. Pro dodržení akustických a tepelně izolačních požadavků (dělicí stěny mezi byty ve 3np administrativní budovy) budou tyto stěny provedeny z Porotherm 30 AKU. Fasáda u synagogy je řešena jako provětrávaná, tepelně izolovaná konstrukce opatřená obkladem z pískovcových desek. Fasáda administrativy a muzea je jednoduchá hladká, kdy železobetonová konstrukce je doplněna o kontaktní tepelnou izolaci a silikátovou omítku. Průčelí v patrech muzea je navrženo jako poloprůsvitné z použitím alabastrových desek.

Skleněné výplně otvorů jsou v kombinaci hliníkových oken a fasádních systému firmy Reynaers.

Rozsah návrhu zpracovává i řešení náměstí a parkových ploch, které jsou součástí zpracovávaného pozemku. Volba materiálu vycházela z celkového konceptu návrhu s volbou místních dostupných surovin. Proto jsou plochy dlážděny z pískovcové dlažby, s navázáním na rozměr formátu stávajících dlážděných dílců chodníku. Studie uvažuje s použitím pískovcové dlažby s tonem o stupeň nižším než jaký je navržen u stěn synagogy tak, aby samotná budova vynikla a byla čitelná. Rozvržení a volba formátu viz výkres situace místa stavby.

Materiálově je celý návrh pojednán ve volbě hlavních dvou prvků, a to kamene u synagogy a bílých hladkých omítnutých ploch u objektu židovské obce. Propojení kamene a čisté bílé struktury se odehrává na objektu muzea, kdy jsou tyto dva hlavní materiály zkombinovány.

c) mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita je zajištěna použitím tuhé železobetonové konstrukce, která je dostatečně ztužena a zavětrována. Celý návrh uvažuje s konstrukcí takového typu, aby vytvořila trvale udržitelný celek. Výkres tvarů stěn a stropů s podrobným statickým posouzením a výpočtem provede oprávněný statik - není součástí tohoto stupně.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**a) technické řešení**

Návrh uvažuje se dvěma osobními výtahy, jedním nákladním, čtyřmi zásobovacími - pro přepravu jídla a jedním pro zakladačový systém garáže. Osobní výtahy jsou zvoleny Schindler 5500, umožňující velkou variabilitu rozměrů a splňují veškeré bezbariérové nároky. Osobní výtah je umístěn v administrativním centru Židovské obce jako centrální vertikální spojnice propojující jednotlivá podlaží. Tento výtah doplněn o funkci uzamykatelnosti před neoprávněným vstupem do posledního podlaží. Druhý výtah větších rozměrů se pak nalézá v muzeu. Volba výtahu v synagoze by byla nepatřičná vzhledem k posvátnosti daného místa.

Proto je bezbariérový přístup k mikve řešen pomocí mobilního pásového schodolezu. Toto řešení je zvoleno z nutnosti vyřešení bezbariérovosti.

Výtahový systém pro osobní automobily je součástí zakladačového systému.

b) výčet technických a technologických zařízení

Objekt je napojen na rozvody elektroinstalací, kanalizace, vodovodu, teplovodu. V objektu je taktéž řešena vzduchotechnika. Přesněji budou řešeny v dalším stupni dokumentace.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Stavba splňuje veškeré požadavky řešené požární bezpečností. Únikové cesty splňují požadavky PBR. Synagoga, jako prostor pro shromáždění má řešeny dva únikové směry, vyústěné vždy do meziprostoru synagogy a ŽO a dále pak do volných prostranství. Administrativa a muzeum pak mají jeden hlavní únik směřován do volného prostranství náměstí.

Podrobně PBR řešeno samostatně v dalším stupni dokumentace.

Detailní zpracování dokumentace provedeno oprávněnou osobou v dalším stupni dokumentace.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Konstrukční řešení stavby, zejména obvodového pláště a střešního pláště je řešeno v souladu s příslušnou ČSN 73 0540-2:2002.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Stavba nebude využívat alternativní zdroje energie.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Jsou splněny požadavky, stanové normou pro bytové domy, na minimální dobu oslunění v bytech třetího podlaží SO 02, kdy minimální doba je vyšší než 1,5 hod.

Objekty jsou větrány pomocí vzduchotechniky s možným přirozeným větráním - viz samostatná část.

Projektová dokumentace respektuje nařízení vlády č. 361/2007 Sb. v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Prováděné stavební práce nemají svým charakterem negativní vliv na životní prostředí. Dodavatel stavebních prací si plně odpovídá za prostory předané a užívané včetně zajištění a dodržování bezpečnosti práce, životního prostředí a požární ochrany dle platných zákonů, vyhlášek a předpisů.

Při stavebních úpravách provedeny opatření, která budou v souladu s prováděním stavby tak, aby nevznikala nežádoucí prašnost a hluk a byly dodrženy bezpečnostní předpisy. Při provádění je nutno respektovat vyjádření a podmínky stanovené orgány státní správy a podmínky investora uvedené ve smlouvě o dílo.

V průběhu výstavby bude zajištěna bezpečnost třetích osob pomocí vyznačení nebezpečných míst pomocí pásky dle ČSN, atd. dle požadavku vyhl.398/2009 Sb.

Vzhledem k omezenému prostoru je nutné dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci při odvozu a dodávkách stavebního materiálu v návaznosti na pohyb osob po areálu MŠ. Staveniště nutno řádně označit informační tabulí s vyznačením rizik. V průběhu výstavby

nebude na vlastní stavenišťě povolen pohyb nepovolaných osob či osob s omezenou schopností pohybu.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Parcela se nachází v území s nízkým výskytem radonu. Před zahájením prací proveden radonový průzkum, na jehož základě bude případně přehodnoceno a navýšeno navrhované řešení v podobě izolačních pásů odolných proti radonu.

b) ochrana před bludnými proudy

Nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky.

d) ochrana před hlukem

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby konstrukce splňovaly normativní požadavky na zvukovou izolaci za účelem nepřekročení přístupných hodnot hluku dle příslušných technických norem, zákona 258/2000 Sb. a nařízení vlády 272/2011 Sb. v platném znění. Konstrukce obvodového pláště oken a střechy budou navrženy tak aby bylo zajištěno splnění limitních hodnot pro chráněný vnitřní prostor staveb ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Stavba se nenachází v záplavovém ani v poddolovaném území. V dalším stupni dokumentace budou stanoveny a zpracovány navržené průzkumy.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Zdravotně technické instalace

Kanalizace

Všechny objekty (SO 01, SO 02 a SO 03) budou mít samostatnou kanalizační přípojku zaústěnou do jednotné kanalizace vedené pod úrovní komunikace ulice tř. Svobody.

V těsné blízkosti administrativy, u její severní strany, bude zaústěn vodní biotop, který se stará o přirozené přečišťování odpadní vody z umyvadel a dřezů v objektu židovské obce. Voda je dále jímána a užívána k zalévání zahrady.

Dešťová voda z ploché střechy synagogy bude svedena do retenční nádrže umístěné v suterénu objektu. Tímto prvkem je nahrazena tekoucí voda potřebná při rituální lázni. Mikve bude opatřena v technickém zázemí vlastní speciálně upravenou čističkou odpadních vod. Vody ze střechy muzea a administrativy svedeny pomocí svodů, které budou ukončeny lapači střešních splavenin do jednotné kanalizace města.

Dešťové vody z terasy umístěné na střeše knihovny jsou jímány do systému akumulací jímky a dále využívány pro závlahu a údržbu zelených ploch.

Vnější potrubí kanalizace uloženo na pískové lože, s dodržением minimálních odstupových vzdáleností, a proveden obsyp pískem – vedení v min spádu 10 %. Vnitřní svislé potrubí kanalizace vedeno v šachtách objektu vodorovně a přípojně v jednotlivých konstrukcích vždy tak, aby nebyla narušena akustická a tepelná hodnota dělících stěn a stropů. Podrobně zpracováno v dalším stupni dokumentace.

Vodovod

Zásobování vodou bude z hlavního městského vodovodního řádu umístěného pod úrovní komunikace ulice tř. Svobody. Každá funkční jednotka bude mít vlastní hodiny pro určení spotřeby vody.

Vzduchotechnika

Vzduchotechnické jednotky budou umístěny v technických podlažích jednotlivých objektů. Přívod a odvod vzduchu bude řešen skrze jednotlivé šachty vyvedenými na střechy objektů. Přívod a odvod vzduchu bude řešen centrálně pro všechny jednotky VZT. Následně odtud bude vzduch dopravován do jednotlivých částí budovy. Stavební větrání bude zabezpečovat nucenou výměnu vzduchu ve všech místnostech objektu.

Pro výstavní prostory muzea bude vzduch přizpůsoben tak, aby byla v prostorách ideální vlhkost vhodná pro dané exponáty.

V objektu SO 01 budou rozvody doplněny o výdech vzduchu do vrchní části světlovodů tak, aby bylo sníženo riziko tvorby kondenzační vody.

Veškeré instalace navrženy v souladu s příslušnými hygienickými, zdravotnickými, bezpečnostními, protipožárními předpisy a normami platnými na území České republiky. Přípustné hodnoty hladiny hluku v interiéru pro obsluhované části jsou navrženy:

Vnitřní prostor - hodnoty hladin hluku jsou stanoveny dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Nejvyšší přípustná hladina akust. tlaku pro vnitřní prostor činí $L_a = 40$ dB.

Venkovní prostor - hodnoty hladin hluku jsou stanoveny dle nařízení vlády. Nejvyšší přípustná hladina akust. tlaku pro venkovní prostor činí $L_a = 50$ dB.

Odpadním vzduchem bude zásobeno garážové stání.

Detailní zpracování dokumentace provedeno oprávněnou osobou v dalším stupni dokumentace.

Silnoproudé elektroinstalace, elektrická přípojka

Jednotlivé objekty jsou napojeny samostatně na rozvody NN. V jednotlivých technických místnostech umístěna elektrorozvodna, na kterou budou napojeny veškeré okruhy.

U synagogy je uvažováno s umístěním topných těles pod sedáky lavic. S tímto faktem musí být uvažováno při výrobě lavic a při rozvodu instalací v podlaze synagogy tak, aby nebyly kabely viditelné.

Hromosvod

Objekty doplněny o jímací soustavu s pomocnými tyčovými jímači provedenou dle ČSN-EN 62305. Uzemňovací soustava je tvořena obvodovým (základovým).

Detailní zpracování dokumentace provedeno oprávněnou osobou v dalším stupni dokumentace.

Slaboproudé elektroinstalace

Ve veřejně přístupných částech budou v objektu instalován bezpečnostní kamerový systém, který bude napojen na monitory, umístěné v recepci židovské obce a muzea.

Detailní zpracování dokumentace provedeno oprávněnou osobou v dalším stupni dokumentace.

Vytápění

V technickém zázemí obce bude zbudována výměníková stanice a předávací stanice pro připojení na teplovodního vedení. Z tohoto místa budou instalace rozvedeny do celého objektu. Vytápění muzea bude propojeno s objektem administrativy, kde bude zapisována samostatná spotřeba. Synagogální prostor nebude prioritně vytápěn, je zde upřednostněno vytápění lavic, popřípadě je možné využívat vytápění pomocí klimatizační jednotky.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Hlavní dopravní napojení na stávající komunikace zůstává stávající, a to z hlavní komunikace tř. Svobody přes ulici Lafayetteovu. Z této jednosměrné silnice bude nově zbudováno napojení pro vjezd k výtahu zakladačového systému garáží. Příjezdová komunikace je o šíři jednoho pruhu z důvodu dobré přehlednosti situace, kdy tato spojnice poskytne prostor pro krátkodobé zastavení vozidla v době vyřízení obsluhy automatu.

Zásobování restaurace je navrženo z ulice Javoříčská, kdy jsou objekty půdorysně odsunuty tak, aby byl vytvořen prostor pro možnost manipulace aut.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavební úpravy nemají vliv na napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.

c) doprava v klidu

Stavební úpravy nemají vliv na stávající dopravu v klidu.

d) pěší a cyklistické stezky

Stavební úpravy nemají vliv na stávající dopravu v klidu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav - doplnit od spec.

a) terénní úpravy

Součástí stavebních úprav jsou nezbytné drobné terénní úpravy, obsahující především dorovnávání terénních nerovností. Úpravy provedeny pomocí zeminy z mezideponie. Povrch připraven pro finální vrstvu travního semena v místě parku či pro finální souvrství s nášlapnou vrstvou z pískovcových kamenných desek.

b) použité vegetační prvky

Součástí terénních úprav bude i výsadba nových listnatých stromů a květinových záhonů. Volba druhů stromů bude konzultována se zahradním architektem a členy židovské obce.

c) biotechnická opatření

Nejsou známa

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Stavba nebude mít při dodržení platné legislativy negativní vliv na životní prostředí. Konstrukce a technologické zařízení stavby jsou navrženy tak, aby byly splněny hygienické hlukové limity. Technické zákonnými požadavky, tedy dle zákona 254/2001 Sb. řešení zajistí ochranu povrchových vod před znečištěním v souladu s příslušnými zákonnými požadavky, tedy dle zákona 254/2001 Sb.

Nakládání s odpady v průběhu stavby i v průběhu provozu stavby bude řešeno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech v platném znění vč. souvisejících vyhlášek. Pozemky určené k výstavbě nejsou zahrnuty do ZPF a nebude nutno zajistit jejich vynětí. Podrobný technický popis funkčního, konstrukčního, materiálového řešení a použitých technických zařízení viz příslušné kapitoly této zprávy.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v chráněném území Natura 2000 a nemá tedy na soustavu těchto chráněných území vliv.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Stavba nepodléhá posouzení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Nejsou známa

B.7 Ochrana obyvatelstva

Navržená stavba plní základní požadavky na situování a stavební řešení z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Voda pro stavbu napojena přes podružný vodoměr (odběr nutno smluvně zajistit s vlastníkem objektu). Investor bude přesnou spotřebu vody fakturovat měsíčně zhotoviteli. Napojení na kanalizaci – stavba využije stávajících rozvodů kanalizace. Budou použity přístupné filtry pro hrubé čištění kanalizačních odpadních vod. Stavba ručí za předčištěné odpadní vody bez hrubých nečistot. Stavební dozor musí kontrolovat stav vypouštěných vod do stávající kanalizace!

Napojení na el. energii – staveništní rozvaděč s vlastním měřením připojen na stávající rozvaděč a stávající rozvod el. energie. Místo napojení určeno po dohodě s uživatelem. Investor bude přesnou spotřebu elektrické energie fakturovat měsíčně zhotoviteli.

b) odvodnění staveniště

Bude řešeno dle platných normativ a dodrženo, tak aby nedošlo negativním vlivům na okolí. Napojení je uvažováno na veřejnou kanalizaci po dohodě správce sítí, kterou zajistí dodavatel stavby.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní obsluha je možná po stávající silnici ulice tř. Svobody. Parkování vozidel je možné v řešeném, dočasně oploceném areálu. Využívání stavebního dvora je nutné stanovit v souladu s požadavky uživatele resp. investora.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Viz příslušná kapitola tohoto dokumentu.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Netýká se tohoto projektu.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady vzniklé při stavebních pracích a provozu objektu, kategorizace odpadů, způsob nakládání:

Ve smyslu vyhlášky MŽP č. 374/2008 Sb. o přepravě odpadů a o změně vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů ve znění pozdějších předpisů.

Odpady při stavbě a provozu objektu, kategorizace odpadů (dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb., vyhlášky č. 168/2007 Sb. a vyhlášky č. 374/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů), způsob nakládání: Ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, odd. II – povinnosti původců odpadů bude od zahájení výstavby tj. v průběhu realizace stavby a v době provozu objektu, vedena evidence odpadů dle přílohy č. 1 Vládního nařízení. Při odvozu odpadů budou odpady umístěny tak, aby bylo respektováno nařízení vlády ČR vyhláškou č. 383/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o podrobnostech nakládání s odpady. Odpady budou vyvezeny na řízenou skládku, respektive předány organizaci zabývající se převozem a likvidací odpadů. Při větším množství určitého materiálu bude provedeno třídění a nabídka Sběrným surovinám, Kovošrotu, odprodej zbytkového materiálu, palivového dřeva atd.

Vzhledem k charakteru stavby nebude negativně ovlivněno životní prostředí. Během výstavby a provozu objektu bude vznikat odpad dle následujícího výkazu.

A/ Výstavba objektu:

Během výstavby se předpokládá vznik těchto odpadů: odpad z modernizací a rekonstrukcí objektů (příklad původu - přestavba měst a obcí); odpad kategorie 0 (ostatní odpady); převažující demolovaný materiál - vytěžená zemina.

Katalog odpadů

Dle přílohy č. 1 vyhlášky MŽP 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb., vyhlášky č. 168/2007 Sb. a vyhlášky č. 374/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

03 ODPADY ZE ZPRACOVÁNÍ DŘEVA A VÝROBY DESEK, NÁBYTKU, CELULÓZY, PAPIRU A LEPENKY

- 03 01 Odpady ze zpracování dřeva a výroby desek a nábytku
- 03 02 Odpady z impregnace dřeva
- 03 03 Odpady z výroby a zpracování celulózy, papíru a lepenky

08 ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT (BAREV, LAKŮ A SMALTŮ), LEPIDEL, TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ A TISKAŘSKÝCH BAREV

- 08 01 Odpady z výroby, zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků
- 08 02 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání ostatních nátěrových hmot (včetně keramických materiálů)
- 08 04 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání lepidel a těsnicích materiálů (včetně vodotěsnicích výrobků)
- 08 05 Odpady jinak blíže neurčené ve skupině 08

15 ODPADNÍ OBALY, ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ

- 15 01 Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)
- 15 02 Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy

16 ODPADY V TOMTO KATALOGU JINAK NEURČENÉ

- 16 02 Odpady z elektrického a elektronického zařízení 1)
- 16 10 Odpadní vody určené k úpravě mimo místo vzniku

17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)

17 01	Beton, cihly, tašky a keramika
17 01 01	Beton
17 01 02	Cihly
17 01 03	Tašky a keramické výrobky
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky (*)
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02	Dřevo, sklo a plasty
17 02 01	Dřevo
17 02 02	Sklo
17 02 03	Plasty
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné (*)
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet (*)
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)
17 04 01	Měď, bronz, mosaz O
17 04 02	Hliník O
17 04 05	Železo a ocel
17 04 07	Směsné kovy
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlušina
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky (*)
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 08	Stavební materiál na bázi sádry
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky (*)
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03

20 KOMUNÁLNÍ ODPADY

20 01	Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01
20 01 01	Papír a lepenka
20 01 02	Sklo
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37
20 01 40	Kovy
20 01 99	Další frakce jinak blíže neurčené; Další frakce jinak blíže neurčené
20 02	Odpady ze zahrad a parků (včetně hřbitovního odpadu)
20 02 02	Zemina a kameny

Způsob zneškodnění odpadů:

Veškerý odpad je tříděn podle zařazení v „Katalogu odpadů“ dle vyhlášky č. 381/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb., vyhlášky č. 168/2007 Sb. a vyhlášky č. 374/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů, zařazených do kategorie nebezpečných odpadů (*), bude likvidovat oprávněná osoba mající oprávnění k nakládání s nebezpečným odpadem na základě smlouvy.

Ostatní odpady zařazené do kategorie ostatní budou likvidovány odvozem na skládku, nebo formou odvozu provozovatelem svozu odpadu za úplaty, popřípadě bude využit jako druhotná surovina s uložením na skládku provozovatele sběru a výkupu odpadů.

Před zneškodněním odpadů požádá dodavatel stavby v dostatečném předstihu úřad o sdělení informací o sídle zařízení vhodných k zneškodnění nebo zpracování jimi vyprodukovaného odpadu.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zeminy získané při výkopových prací dočasně deponovány na pozemku investora. Následně využity při finálních terénních úpravách. Přebytková zemina odvezena na deponii.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Navržené úpravy nebudou mít negativní vliv na okolní pozemky a okolí stavby.

Při stavebních úpravách provedeny opatření, která budou v souladu s prováděním stavby tak, aby nevznikala nežádoucí prašnost a hluk a byly dodrženy bezpečnostní předpisy. Při provádění je nutno respektovat vyjádření a podmínky stanovené orgány státní správy a podmínky investora uvedené ve smlouvě o dílo.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Staveniště bude zařízení tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem a staveništní dopravou vč. ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Znečišťování ovzduší stavebním prachem bude eliminováno odpadovým trubním svodem a kropením.

Stavebník je povinen udržovat v čistotě příjezdovou komunikaci a dbát na její pravidelný úklid, čištění a eventuální kropení. Komunikace pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace budou normově odpovídat vyhlášce č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění. Požadavky na zajištění bezpečnosti práce na staveništi budou vycházet ze zákona č. 309/2006 Sb. (Zajištění dalších podmínek BOZP) v platném znění, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (Minimální požadavky na BOZP na staveništích), nařízení vlády č. 378/2001 Sb. (Požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení), nařízení vlády č. 362/2005 Sb. (Požadavky BOZP při práci s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky), nařízení vlády č. 148/2006 Sb. (Ochrana zdraví před účinky hluku a vibrací) a dalších souvisejících předpisů v platném znění. Únikové otvory z objektu pro evakuaci osob budou zajištěny do volného prostranství okolo objektu.

Při provádění a užívání stavby není ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

Koordinátor BOZP na staveništi je kvalifikovaná osoba, jejímž úkolem je zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi – příprava stavby a její realizace. Povinnost zabezpečit koordinátora BOZP vyplývá ze zákona 309/2006 Sb. a platí pro stavby se stavebním povolením získaným od ledna 2007. Zákon 306/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Činnost koordinátora bude zajištěna při realizaci díla generálním dodavatelem a stavebním dozorem. Kontroly budou prováděny 1 za měsíc zápisem do stavebního deníku. Koordinátor BOZP a zákon

Spolu se zákonem 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci – BOZP v pracovněprávních vztazích, vznikla další odborně způsobilá osoba, a to **koordinátor BOZP** (bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi). O činnosti a povinnostech hovoří druhá a třetí část zmíněného zákona. Zadavatelům staveb, které svým rozsahem splňují podmínky pro zajištění koordinátora BOZP, vznikají další povinnosti.

Činnosti koordinátora BOZP

Přípravná fáze stavby

- Koordinátor BOZP zpracuje **plán bezpečnosti práce** na staveništi v písemné i grafické podobě, vyžaduje-li si to rozsah stavby a výskyt vykonávaných prací vystavujících pracovníky zvýšenému ohrožení života nebo zdraví;
- Koordinátor BOZP zpracuje **přehled právních předpisů** a informací o pracovně bezpečnostních rizicích vztahujících se ke stavbě
- Koordinátor BOZP zajistí **ohlášení zahájení stavebních prací** na staveništi příslušnému oblastnímu inspektorátu práce
- Koordinátor BOZP bude nápomocen při **výběru zhotovitelů stavby** na základě posouzení stavu zabezpečování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci – BOZP a požární ochrany – PO při jednotlivých pracovních postupech zhotovitelů.

Fáze realizace stavby

- Koordinátor BOZP bude **koordinovat spolupráci zhotovitelů** při přijímání opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se zřetelem na povahu stavby a na zásady prevence rizik a činností prováděných na staveništi současně
- Koordinátor BOZP bude **spolupracovat při tvorbě harmonogramu** jednotlivých prací, při stanovení času potřebného k bezpečnému provádění jednotlivých činností
- Koordinátor BOZP bude **sledovat provádění jednotlivých činností** na staveništi se zřetelem na dodržování požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, upozorňovat na zjištěné nedostatky a požadovat bez zbytečného odkladu zjednání náprav
- Koordinátor BOZP bude **organizovat kontrolní dny** k dodržování plánu BOZP za účasti zhotovitelů, povede zápisy z kontrolních dnů o zjištěných nedostatcích v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništi a návrzích opatření vedoucích k odstranění nedostatků
- Koordinátor BOZP bude **informovat všechny dotčené zhotovitele** o bezpečnostních a zdravotních rizicích, která vznikla na staveništi během postupu jednotlivých prací
- Koordinátor BOZP bude **kontrolovat způsob zabezpečení obvodu staveniště**, včetně vjezdu na staveniště, s cílem zamezit vstupu nepovolaným fyzickým osobám
- Koordinátor BOZP bude **sledovat, zda zhotovitelé dodržují plán BOZP**, a na základě zjištěných nových skutečností na kontrolních dnech k dodržování plánu BOZP bude plán aktualizovat

Povinnosti zadavatelů staveb

Podle požadavků zákona 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, je povinen zajistit koordinátora BOZP při realizaci stavby zadavatel stavby a zavázat všechny zhotovitele ke spolupráci s koordinátorem BOZP.

Přípravná fáze stavby

Zadavatel stavby **je povinen zajistit** při přípravné fázi stavby **koordinátora BOZP a zpracování Plánu BOZP** u staveb, kde budou prováděny v průběhu realizace stavby **práce se zvýšeným rizikem** dle nařízení vlády 591/2006 Sb., nebo kde je splněn rozsah stavby dle § 15 zákona 309/2006 Sb.

Fáze realizace stavby

Zadavatel stavby je **povinen zajistit koordinátora BOZP** pro fázi realizace na takové stavby, kde budou působit **dva a více zhotovitelů**, kteří získali stavební povolení po 1. lednu 2007 a u kterých jsou přesaženy následující limity objemu staveb:

- u kterých celková předpokládaná doba trvání prací a činností **je delší než 30 pracovních dnů**, ve kterých bude na stavbě pracovat současné **více jak 20 fyzických osob** po dobu delší než 1 den

- u kterých celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla **přesáhne 500 pracovních dnů** v přepočtu na **jednu** fyzickou osobu

V následující tabulce je uveden přehled povinností souvisejících s výkonem koordinátora BOZP, které vznikají zadavateli staveb při různých situacích na staveništi.

Popis situace			Povinnosti zadavatele stavby		
počet zhotovitelů provádějících stavbu	Na stavbě budou prováděny práce dle 591/2006 Sb.	rozsah stavby přesahuje limity dle § 15 zákona č. 309/2006 Sb.	nutno nechat zpracovat plán BOZP	nutno zaslat oznámení o zahájení prací na OIP	nutno určit koordinátora při realizaci stavby
1	ano	-	ano	ne	ne
	-	ano	ano	ano	ne
2 a více	-	-	ne	ne	ne
	ano	-	ano	ne	ne
	-	ano	ano	ano	ano

Pozn.: Tabulka byla zpracována na základě informací získaných od Oblastního inspektorátu práce pro Jihočeský kraj a Vysočinu se sídlem v Českých Budějovicích.

Koordinátor BOZP a projektant

Podle požadavků zákona 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, **je zadavatel stavby povinen** zajistit koordinátora BOZP a **zavázat projektanta** ke spolupráci s koordinátorem BOZP.

V praxi většinou zadavatel stavby přenechává **výběr koordinátora BOZP** pro přípravnou fázi projektantovi, který se zaváže dodat kompletní projektovou dokumentaci včetně Plánu BOZP.

Případy, kdy se zpracovává Plán BOZP:

Rozsah stavby dle § 15 zákona 309/2006 Sb.:

- celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na 1 osobu
- celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých bude pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den

Práce se zvýšeným rizikem dle nařízení vlády 591/2006 Sb.:

- práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m
- práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m
- práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb
- práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí
- práce s použitím výbušnin podle zvláštních právních předpisů
- práce související s používáním nebezpečných vysoce toxických chemických látek a přípravků nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů
- práce se zdroji ionizujícího záření pokud se na ně nevztahuje atomový zákon
- práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě technického vybavení
- studnařské práce, zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla, při stavbě tunelů, pokud nepodléhají doзору orgánů státní báňské správy
- potápěčské práce

- práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu (v kesonu)

Plán BOZP obsahuje:

- základní informace o akci a účastnících výstavby
- povinnosti účastníků výstavby v oblasti zajištění BOZP
- přehled základních opatření k zajištění BOZP
- vymezení činností, rozsahu prací a stanovení pracovních postupů a odpovědností
- analýzy rizik jednotlivých činností
- způsob hlášení mimořádných událostí a pracovních úrazů
- zásady požární ochrany při realizaci
- dopravně provozní předpisy
- zabezpečení staveniště
- bezpečnost práce při udržovacích pracích při užívání stavby

K výkonu funkce koordinátora BOZP se vztahuje především třetí část zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP a § 7, § 8 a příloha č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP při práci na staveništích. Zařazení Plánu BOZP do projektové dokumentace předepisuje příloha č. 1 k vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

Uvedený přehled opatření bezpečnosti a ochrany zdraví při práci slouží k předcházení problémům na stavbě. Nenahrazuje však bezpečnostní předpisy platné pro dodavatelskou firmu k problematice BOZP a požární ochrany.

Zajištění základních bezpečnostních ustanovení pro zřizování a provoz prozatímních elektrických zařízení:

- v průběhu užívání stavby bude provozovatel vykonávat kontroly a revize všech technických zařízení v souladu s platnými předpisy – jde zejména o elektrická zařízení
- v průběhu užívání stavby bude kontrolován stav svítidel a prováděno jejich čištění nutno pravidelně čistit okapy a dešťové gajdry

Při dodávce prací, výrobků a technologií bude dodržen §22 vyhl. ČÚBP č. 48/82 Sb. Budou dodrženy následující Nařízení vlády:

č. 17 kterým se stanoví požadavky na el. zařízení nízkého napětí

č. 18 kterým se stanoví požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility

č. 20 kterým se stanoví technické požadavky na jednoduché tlakové nádoby

č. 22 kterým se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv

č. 26 kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení

č. 27 kterým se stanoví technické požadavky na výtahy

Při provozu, údržbě a opravách technických zařízení musí být splněna příslušná ustanovení vyhl. č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Opravy technických zařízení budou zásadně prováděny způsobilými organizacemi a osobami.

Výrazným nástrojem péče o bezpečnost práce a technických zařízení bude provozní řád, jehož návrh bude vypracován konečným uživatelem.

Bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby:

dodavatel stavby provede v rámci přípravy stavby příslušná opatření dle §4 vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., dodavatel splní své základní povinnosti dle §3 vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., během výstavby bude dodržována vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. v celém rozsahu je potřeba zdůraznit ověření podzemních inženýrských sítí před zahájením výstavby, zejména el. silových kabelů.

Při zajišťování zásobování staveniště elektrickou energií budou dodržovány předpisy pro prozatímní elektrická zařízení v souladu s ČSN 34 1090, část II a část III – Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení.

Požadavky na GD při provádění stavby:

- pohyb pracovníků dodavatele stavebních prací bude omezen jen na předaném staveništi - stavební suť a odpad bude vhodně ukládán a pravidelně odvážen a při veškerém provozu v prostorách zařízení staveniště bude dodavatelem zajištěno maximální snížení prašnosti a hlučnosti podle platných hygienických předpisů a norem s případným okamžitým zajištěním úklidu znečištěných dopravních prostor, (při porušení těchto podmínek má právo stavební dozor vydat příkaz na zastavení prací)
- při znečištění komunikací dopravou průběžně a okamžitě zajišťovat čištění a úklid, při prašnosti zajistit kropení
- nádoby k ukládání komunálního odpadu nesmí být používány pro odpady ze stavby při skladování a manipulaci s materiálem v prostorách okolí objektu musí být trvale zajištěno, aby se do kanalizace nedostaly zbytky stavebních hmot (splavený písek, sutě, malty, beton, atd.) - při ucpání odtoků zajistí stavba na své náklady vyčištění
- po skončení prací budou plochy a komunikace uvolněné pro stavbu předány zpět v původním stavu zástupci investora
- při vzniku škody na majetku investora vinou dodavatele stavby - viník škodu uhradí nebo odstraní na své náklady
- dodavatel stavebních prací si plně zodpovídá na předaných a užívaných prostorách za zajištění a dodržování bezpečnosti práce a požární ochrany dle platných zákonů, vyhlášek a předpisů.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Objekt je řešen jako bezbariérový dle platných normativ

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Dopravní obsluha je možná z hlavní komunikace ulice tř. Svobody

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Netýká se tohoto stupně dokumentace

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Požadavky investora a termín dokončení výstavby předmětem smlouvy mezi investorem a budoucím dodavatelem stavby.

Stavba ukončena jako celek včetně předání platných certifikovaných listů, atestů, provedených revizí apod. od GD investorovi.

Stavba bude předána vč. likvidace zařízení staveniště.

Termíny zahájení a ukončení prací upřesněny smluvně s dodavatelem stavby. Dodavatel předloží investorovi zpracovaný podrobný harmonogram prací.

DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ:

Předepsané materiály lze nahradit jinými výrobky shodných technických parametrů jako mají předepsané výrobky ve svých technických listech.

Během stavby je nutná spolupráce dodavatele s architektem a investorem stavby.

Stavební práce prováděny odbornou firmou, dodavatelé budou dodržovat všechny technologické postupy a předpisy bezpečnosti práce a ochrany zdraví.

Během realizace je nutné plně respektovat vyjádření orgánů státní správy.

Stavbu je třeba zajistit proti vniknutí nepovolaných osob.

Při výkopových pracích budou dodržovat bezpečnostní předpisy, výkopy je potřeba zajistit pažením, popř.konzultovat technologický postup s dodavatelem a statikem.

Vytýčení a vyznačení sítí zajistí příslušný správce sítí na výzvu investora.

Objednatel zpracuje 4.stupeň výrobní dokumentace na samostatné výrobní celky

Dodavatel stavebních prací bude pro zařízení staveniště používat vlastní staveništní rozvaděč.

V případě návrhu jiné technologie je nutné uvádět rozdíl oproti řešení v projektu. Všechny takové položky je nutno doložit kalkulací v příloze.

V Brně 05/2016

Vypracoval: Bc. Karolína Řeháková

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Název stavby: **NOVÁ SYNAGOGA V OLOMOUCI**

Místo stavby :

Adresa : **Třída svobody, 77900 Olomouc**

Katastrální území : **Olomouc-město [710504]**

Parcelní čísla pozemků :
parc. č. 105/71
parc. č. 105/72
parc. č. 105/73
parc. č. 105/48
parc. č. 1298
parc. č. 134/4

Údaje o stavebníkovi:

Investor: Židovská obec Olomouc,
Komenského 862/7,
77900 Olomouc

Vlastník: Židovská obec Olomouc, Komenského 862/7, 77900
Olomouc
Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 77900
Olomouc

Zpracovatel dokumentace : **Bc. Karolína Řeháková**

Podklady: zadání
fotodokumentace
vlastní prohlídka území
katastrální mapa a výpis z katastru nemovitostí

a) účel objektu

Účelem studie bylo vybudování nové synagogy v Olomouci a s tím spojené provozy. Místo návrhu bylo vybráno se souvislostí na historii a umístění původní synagogy, vypálené v roce 1939. Židovská obec je v současné době menší uzavřená komunita s vyšším poměrem starších osob. V současné době sídlí obec na ulici Komenského 862/7, kde má dvě kanceláře, sál pro pořádání společenských akcí a hostin a také modlitebnu. S ohlednutím na minulost se stala Židovská obec spíše uzavřenější komunitou, avšak s určitou mírou otevřenosti pro širokou veřejnost.

Návrh uvažuje s přiměřeně optimistickým pohledem na budoucnost, avšak s velkým důrazem na hledisko udržitelnosti navržených objektů i pro současnou situaci obce. Celý

koncept je proporčně zvolen tak, aby se nestal finančně neudržitelným, ba naopak byl plně využitelným a nevznikaly zde přebytečné prostory. Návrh pracuje s multifunkčností a propojeností jednotlivých funkcí.

Stěžejním pilířem návrhu je nová synagoga, ke které přináležejí centrum židovské obce a muzeum. Centrum židovské obce obnáší hned několik funkcí, prioritní využití je pro administrativní zázemí obce, na kterou navazuje knihovna (studovna obce). Zázemí židovské obce v sobě nese i funkce společenských akcí a vytvoření prostoru a příležitosti pro setkávání členů. S tím je úzce spojena i funkce bydlení pro starší občany komunity, kdy je zde snaha začlenění seniorů do běžného života obce tak, aby jim mohly být neustále nablízku. V neposlední řadě návrh počítá i s funkcí košer restaurace a muzea.

Provoz synagogy je doplněn i o rituální lázeň mikve, která je neoddělitelnou součástí židovské komunity.

b) koncepce, funkce, architektura a dispoziční řešení, řešení úprav okolo objektu

Hlavní myšlenka vychází z celkové historie Židovské obce Olomouce a s ní spojené jednotlivé synagogy spadající pod obec do druhé světové války. Historie židů v samotné Olomouci nám odkrývá jejich původní osídlení v dnes zvané Univerzitní ulici (severovýchod starého města), kde s velkou pravděpodobností stávala i první synagoga. Osud druhé synagogy vybudované právě v řešeném území, dala prvotní nádech celkové koncepci, kdy by se návrh měl stát pomyslným monumentem k účtě synagog Olomoucka, kdy v současné době ani jedna neslouží svému původnímu účelu.

Při pomyslných spojnicích jednotlivých synagog, přesněji pak první synagogy v Olomouci a synagogou vypálenou roku 1939, dále pak spojnici synagogy v Úsově a Přerově a poslední propojením synagogy v Lošticích a v Lipníku nad Bečvou, nám vyplynou 3 hlavní linie udávající směry návrhu.

Při vykreslení těchto linií v kombinaci s důležitými průhledy z okolí, s prouděním lidí skrze pozemek a celkovým konceptem pomyslného umístění jednotlivých funkcí a se snahou o začlenění brány do návrhu se nám vykreslila na parcele Davidova hvězda. Tento symbol dal celé myšlence směr pro optimální využití daného prostoru.

Důležitým bodem byl důraz na to, aby se celý koncept zvolil proporčně tak, aby se nestal finančně neudržitelným, ba naopak byl plně využitelným a nevznikaly zde přebytečné prostory. Návrh uvažuje s přiměřeně optimistickým pohledem na budoucnost, avšak s velkým důrazem na hledisko udržitelnosti navržených objektů i pro současnou situaci obce.

Na základě těchto úvah vnikl koncept třech objektů: synagogy, administrativy/centra Židovské obce a muzea. Administrativa a synagoga jsou úzce spjaty a vytváří tak soukromý, uzavřený prostor pro členy obce, rozprostírající se přes dvě podlaží.

Objekty jsou na pozemku situovány tak, aby byla podpořena jejich funkce. Jedná se o tři samostatně stojící objekty, kdy synagoga s židovskou obcí jsou v těsné návaznosti umístěny v klidnější, jihozápadní části pozemku. Oproti tomuto umístění je osazena budova muzea k rušné ulici tř. Svobody, která je zároveň velmi frekventovanou pěší spojnici. Tím je docíleno toho, aby muzeum zaujalo kolemjdoucího chodce a zvýšila se tak samotná návštěvnost muzea. Podpořeno to je i směřováním hlavního vstupu do již zmíněné tř. Svobody. Samotné muzeum nenásilně ustupuje od této hlavní ulice, dodržující směry prvotní myšlenky, díky čemu rozšiřuje původní chodník a vytváří prostor pro zastavení a vtažení kolemjdoucího do menšího veřejného prostoru utvořeného právě navrženými budovami. Tento prostor je vytvořen pro veřejnost, pro konání různých aktivit městem či samotnou Židovskou obcí. Prostor dává také možnost potencionálního propojení života obce s veřejným, do jaké míry toho bude využito je však pouze na samotné komunitě.

Zmíněné rozmístění je osazeno do jižní poloviny pozemku nadefinovanou ulicí Nešverovou. Druhá část pozemku je navržena klidovou formou, kdy je vytvořen prostor parkového typu určený k rekreaci a odpočinku. Vzhled a forma je zvolena tak, aby byla umocněna a pozdvižena Terežská brána.

Celkové úpravy veřejných ploch podtrhují Davidovu hvězdu, avšak způsobem nevnímajícím běžným, nezasvěceným člověkem. Forma je záměrně zvolena nadneseným způsobem viditelným pouze z nadhledu.

Objekt SO 01 - Synagoga

Synagoga má v první řadě sloužit členům obce k možnosti modlení, proto je zvoleno jednoduchého hmotového řešení půdorysného tvaru lichoběžníku s osou orientace západ - východ. Díky této ose je dodrženo základních podmínek při návrhu synagogy, kdy vstup má být orientován vždy na západ a svatostánek na východ - respektive k Jeruzalému. Objekt je samostatně stojící, výškově přesahující zbylé navržené objekty, v těsné blízkosti s Židovskou obcí a s knihovnou. Toto umístění je zcela záměrné, kdy meziprostor vytváří klidné, uzavřené prostředí pro členy obce a zároveň je hlídáno skrze bránu obce. Propojení knihovny se synagogou má hlubšího historického kontextu, kdy synagogy vznikly postupem času ze studoven. Studovny dodnes mají velký význam pro Židovskou kulturu, kdy vzdělání je pro ni prioritou.

Samotná budova je halového typu, pouze s dámskou galerií umístěnou v patře. Celá synagoga je podsklepená, kdy je v suterénu umístěna rituální lázeň mikve, hygienické zázemí pro návštěvníky a potřebné technické místnosti, potřebné pro provoz synagogy.

Důležitou prací návrh zpracovává ve směru osvětlení prostoru tak, aby bylo dosaženo liturgického, posvátného prostoru. Světlo je hlavním prvkem celého návrhu, kde celá hmota je zpracovávána v jednoduchých liniích, aby bylo vyzdvíženo právě světlo. To je rozděleno na tři formy. První forma přebírá podobu synagogálních podélných oken původní synagogy, avšak za pomoci nepřímého osvětlení, které je definováno světlovody po obvodě delších stran objektu. Volba světlovodů nám umožňuje vytvořit postupně intenzivního světla směrem nahoru. Druhou formou je pás ve střeše objektu, který je veden na ose západ - východ. Světlo tak prosvěcuje skrze žebrovou konstrukci stropu a navádí návštěvníky k nejdůležitějšímu místu v synagoze, a to ke svatostánku. Posledním druhem využití světla je podsvícením právě svatostánku, od stropu až po zem.

Materiálová volba v exteriéru je zvolena jako obklad z pískovcového kamene, kde jednotlivé prvky vytvářejí decentní hru se světlem a stínem. Hmota je jednodušší, s upřednostněním vertikality. Synagoga je v horní části zakončena vodorovnou linií omítkové plochy ustoupenou oproti obkladu. Tento detail vychází z převzetí výrazné korunové římsy použité u původní synagogy.

Interiér je řešen jako čistě bílý s dominujícími světelnými prvky, doplněny o dřevěný mobiliář a lamely vytvářející žebrový strop.

Objekt SO 02 - Židovská obec

Třípodlažní budova lichoběžníkového půdorysu, zrcadlově otočeného oproti synagoze, je v přízemí rozšířena o knihovnu, která vytváří s hlavním objektem pomyslné písmeno L. Dále se v přízemí nachází vstup do Židovské obce a košer restaurace, která je orientována ke klidové části parku. V suterénu se pak nalézá kuchyně a technické zázemí celého objektu. První patro slouží pro účely administrativy ŽO a muzea a zároveň tvoří prostory pro pořádání veškerých společenských akcí obce. K tomu slouží rozsáhlá terasa umístěná na střeše knihovny. Prostory jsou tvořeny velmi multifunkčně s možností využití při různých příležitostech. V nejvyšším poschodí jsou pak situovány byty pro starší členy obce s verbálním propojením na administrativu pomocí atria.

Celkový výraz hmoty byl zvolen formou předsazené fasády, která ideálně řeší problém z odlišnými požadavky na osvětlení jednotlivých funkcí objektu. Předsazení se týká 2np a 3np, kdy zároveň vznikají prostory balkonů a lodžii. Fasáda dává objektu jedinečný a odlehčený vzhled, kdy je opět vyzdvihnuta vertikality.

Materiálově je fasáda zpracována v hladké omítce s bílou finální úpravou. Část knihovny v ulici Javoříčská je řešena průsvitným kamenným obkladem jako tomu je u muzea. Použití tohoto druhu materiálu oživí podlouhlou zeď a zároveň propojí ulici s uzavřeným prostorem obce.

Objekt SO 03 - Muzeum

Hmota muzea je obdobná jako je tomu u synagogy jen v místě vstupního portálu je hmota druhého a třetího podlaží předsunuta a vytváří tak krytý a chráněný vstup. Orientace vstupu je směrem k tř. Svobody tak, aby nalákala procházející kolemjdoucí. Muzeum je zvoleno formou bez depozitáře se všemi prvky vystavovanými ve stálé expozici. V přízemí se nachází vstupní vestibul s možností pořádání krátkodobých expozic. Zároveň je v přízemí vjezd a výtah pro osobní automobily z ulice Lafayettova, který ústí do podzemních garáží rozprostírající se pod veřejným prostorem náměstí. Další podlaží jsou pak určena k výstavním prostorům.

Materiálové řešení je pojato v hladké omítce, která je v čelní části objektu doplněna v patrech o průsvitný alabastrový kámen, který dodává interiéru potřebné rozptýlené světlo

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy

Zastavěná plocha objektu: ~1 097 m²

Obestavěný prostor objektu: ~16 804 m³

Výška staveb ~11,5 m

Podlahová plocha:

SO 01 - Synagoga

1pp 342,3 m²

1np 342,3 m²

2np 40,8 m²

SO 02 - Židovská obec

1pp Židovská obec 257,4 m²

Restaurace 169,7 m²

Knihovna 20,5 m²

1np Židovská obec 107,6 m²

Restaurace 279,3 m²

Knihovna 178,4 m²

2np 627,8 m²

3np 627,8 m²

SO 03 - Muzeum

1pp 661,6 m²

1np 170,3 m²

2np 187,8 m²

3np 187,8 m²

Uvažované kapacity osob - viz samostatná příloha včetně výpočtu počtu parkovacích stání

2. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Návrh řeší objekt nové synagogy (SO 01) s přilehlou administrativní budovou Židovské obce (SO 02) a samostatně stojícím muzeem (SO 03). Budova administrativy je spjata s knihovnou a společně se synagogou utvářejí menší soukromý vnitroblok v klidnějším jižním cípu pozemku. Muzeum je pak samostatně stojící budovou, umístěnou u rušné hlavní komunikace.

Jedná se o objekty nižšího výškového typu (ve srovnání se stávající zástavbou). Synagoga výškově převyšuje objekt Židovské obce a muzea. Tento počín v návrhu vychází z požadavků na synagogy, kdy již od nepaměti měli synagogy převyšovat okolní zástavbu. Tohoto faktu je dosaženo jen z části, a to pouze v porovnání s navrhovanými objekty. Synagoga je řešena jako velký prostor doplněn v patře pouze o dámskou galerii

balkonového typu. Administrativa s muzeem jsou třípodlažními objekty, kdy na obec navazuje přízemní knihovna/studovna.

Objekty jsou podsklepeny s výjimkou knihovny. Suterénní prostory jednotlivých objektů k sobě přiléhají z důvodu rozsahu garáže umístěné pod muzeem. Jednotlivé objekty jsou předěleny dilatační spárou.

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonový kombinovaný skelet – kombinace nosných stěn a sloupů a monolitických stropních desek. V oblasti je výskyt vysoké hladiny podzemní vody. Z tohoto důvodu jsou jednotlivé objekty zakládány na základových pasech posílených o piloty.

Nosný konstrukční systém synagogy je řešen jako železobetonový monolitický stěnový systém. U objektu administrativy a muzea se jedná o kombinaci stěnového a sloupového systému. Svislé nosné konstrukce navrženy z betonu C25/30 s výztuží třídy B 500B. Obvodové konstrukce umístěné pod terénem pak s vodostavebního betonu. Návrh uvažuje s provedením svislé hydroizolace, jako hlavního izolantu proti vodě z důvodu dosažení požadovaných suchých vnitřních prostor.

Na svislé nosné konstrukce navazují monolitické železobetonové desky. Jedná se o objekty s malým světly rozpětím nosných konstrukcí, proto jsou zvoleny desky tl. 250 mm v běžných patrech a 300 mm v místě zastřešení knihovny a garážových prostor. Zde je větší zatížení od vegetačních souvrství. Beton třídy C25/30 s výztuží B 500B. V úrovni základových desek použit vodostavební beton s vodorovnou hydroizolací. Schodišťová ramena jsou taktéž železobetonová montovaná s možným navázáním na předpřipravenou výztuž nosných konstrukcí.

Volba železobetonového systému u administrativy vychází z architektonického řešení představené fasády, kdy nám železobeton pomůže vytvořit požadovaný subtilní a odlehčený výsledný vzhled.

Vnitřní příčky a stěny jsou navrženy z cihelných bloků Porotherm Profi ložených na tenkovrstvou maltu. Pro dodržení akustických a tepelně izolačních požadavků (dělicí stěny mezi byty ve 3np administrativní budovy) budou tyto stěny provedeny z Porotherm 30 AKU.

Fasáda u synagogy je řešena jako provětrávaná, tepelně izolovaná konstrukce, opatřená obkladem z pískovcových desek. Fasáda administrativy a muzea je jednoduchá hladká, kdy železobetonová konstrukce je doplněna o kontaktní tepelnou izolaci a silikátovou omítku. Průčelí v patrech muzea je navrženo jako poloprůsvitné z použitím alabastrových desek.

Skleněné výplně otvorů jsou v kombinaci hliníkových oken a fasádních systému firmy Reynaers.

Rozsah návrhu zpracovává i řešení náměstí a parkových ploch, které jsou součástí zpracovávaného pozemku. Volba materiálu vycházela z celkového konceptu návrhu s volbou místních dostupných surovin. Proto jsou plochy dlážděny z pískovcové dlažby, s navázáním na rozměr formátu stávajících dlážděných dílců chodníku. Studie uvažuje s použitím pískovcové dlažby s tonem o stupeň nižším, než jaký je navržen u stěn synagogy, tak aby samotná budova vynikla a byla čitelná. Rozvržení a volba formátu viz výkres situace místa stavby.

Jednotlivé skladby konstrukcí viz příloha včetně stanovení a vyhodnocení součinitele prostupu tepla.

Bourací práce a přípravné práce

Všechny práce budou probíhat co nejšetrněji ke stávajícímu okolí. Během výstavby nesmí dojít k poškození historické Terežské brány. Nutno postupovat tak, aby během výstavby nedošlo k jejímu nenávratnému poškození.

Návrh předpokládá možný nález původních základových konstrukcí synagogy. Před dalším stupněm dokumentace proveden archeologický a geologický průzkum pro ověření tohoto předpokladu. Jestliže průzkum prokáže přítomnost základů v zachovalém stavu, bude nutné tento fakt konzultovat s odborem památkové péče. Další kroky pak prováděny ve

spolupráci se zmíněným úřadem. Veškeré stavební práce pak musejí být prováděny šetrně a za dohledu archeologa.

Bourací práce se týkají především odstranění novodobého souvrství asfaltové zpevněné plochy parkoviště. Jednotlivé vrstvy rozebírány šetrným způsobem a odvezeny na skládku. Současně demontovány ocelové sloupky vymezující prostor parkoviště.

Součástí bouracích prací jsou práce spojené s odstraněním určených vzrostlých stromů a keřového porostu. Keře nutno posoudit odborníkem, pro jejich případné přemístění - investor určí nové místo výsadby. Navrch se snaží o zachování co možná největšího počtu stávajících stromů - viz. výkresová část. Uvažovaná zchovalá vegetace posouzena specialistou pro určení jejich skutečného stavu. Pokud některý z uvažovaných stromů nebude vyhovovat požadavkům na jeho zachování, nutné jeho skácení. Ponechané stromy budou před provozem stavby důsledně chráněny a opatřeny polštářovaným bedněním, v případě nutnosti bude vyvázána koruna.

Před zahájením stavebních úprav bude v daném rozsahu sejmuta zemina v tloušťce cca 150 - 300 mm (přesněji určeno po geologickém průzkumu) a uskladněna na mezideponii určenou investorem, následně využita při finálních terénních úpravách.

Při provádění bouracích prací nutno postupovat s maximální opatrností a šetrností ke stávajícím konstrukcím. Je třeba uvažovat s tím, že při provádění stavby a při odchylce od projektu je nutné veškeré změny, či jiné zjištěné skutečnosti, konzultovat s projektantem, architektem, statikem a případně dotčenými orgány.

Po veškerých průzkumech vyhodnocena nálezová situace, na základě které se bude postupovat při dalších stupních dokumentace

Před zahájením stavebních prací budou stávající umělecko - řemeslné konstrukce Tereziánské brány zakryty a ochráněny proti poškození stavební činností.

3. ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Cílem návrhu je vytvoření sídla pro uzavřenou židovskou komunitu. Proto je pozemek členěn na část pro veřejnost a část určenou převážně pouze pro členy obce. Veškeré kroky návrhu se snažili podpořit tuto základní myšlenku.

Rozsah návrhu zpracovává i řešení náměstí a parkových ploch, které jsou součástí zpracovávaného pozemku.

Archeologie

Návrh předpokládá možný nález původních základových konstrukcí původní synagogy. Před dalším stupněm dokumentace proveden archeologický a geologický průzkum pro ověření tohoto předpokladu. Jestliže průzkum prokáže přítomnost základů v zchovalém stavu, bude nutné tento fakt konzultovat s odborem památkové péče. Další kroky pak budou prováděny ve spolupráci se zmíněným úřadem. Veškeré stavební práce pak musejí být prováděny šetrně a za dohledu archeologa.

Zemní práce

Všechny zemní práce započaty po provedení veškerých průzkumů a po vyznačení a ověření průběhu stávajících podzemních inženýrských sítí!

V případě nálezů puklin v podloží nutno posouzení statikem a geologem, a stanoven technologický posudek sanace proti vývěru podzemní tlakové vody.

Po sejmutí ornice započaty výkopové práce s doprovodnými pracemi pro snížení hladiny podzemní vody a odvodnění staveniště.

Výkopové jámy, v místě podsklepení objektů SO 01, SO 02 a SO 03, je nutné postupně pažit pomocí příloženého pažení dle technologického postupu. V prostoru navržené knihovny (součást SO 02), kde hloubka jámy není větší než 1,2 m, bude proveden

svahovaný výkop s pracovním prostorem min. š. 600 mm. Jednotlivé jámy musí být zajištěny proti pádu osob, dle požadavků BOZP.

Součástí zemních prací je i příprava spojená s následným provedením pilot.

Po provedení výkopů základová spára prohlédnuta, odsouhlasena statikem a převzata dozorem investora. Výkop nesmí být dlouhodobě otevřen, aby nedošlo k porušení základové spáry atmosférickými vlivy. Proto je doporučeno rozdělení výkopů na etapy.

Zemní práce spojené s terénními úpravami případných navážek, musí být hutněno po vrstvách max. 250 mm do požadované výšky. Na takto připravený povrch následně uloženo dané skladebné souvrství.

Součástí zemních prací jsou i práce spojené s výkopem přípojek jednotlivých sítí od hlavních řádů k místu napojení jednotlivých objektů (není součástí PD) a drážek pro uložení drenáže a svedení veškerých dešťových vod do nádrže.

Veškeré zeminy vykopané v průběhu výkopových prací, použity na pozemku investora k terénním úpravám. Případné přebytky odvezeny na deponii.

Základové práce

Navržené řešení vychází z předpokladu výskytu vysoké hladiny podzemní vody, kde volba základacího systému bude shodná pro všechny objekty. Z tohoto důvodu jsou jednotlivé stavební objekty zakládány na železobetonových pasech hloubky v rozmezí 800 - 1 000 mm s provázáním na železobetonové vrtané piloty d 400 mm. Hloubka pilot a přesný postup práce bude upřesněno na základě geologického průzkumu, kdy bude ověřena hloubka podzemní vody a stanovena úroveň únosné zeminy.

Základové pasy jsou propojeny ŽB deskou tl. 250 mm s podkladním betonem pro ochranu výztuže. Podkladní beton je navržen i v místě pasů. S volbou třídy betonu se uvažuje beton C25/30 s výztuží B500B doporučeno použití vodostavebního betonu. U podkladní vrstvy použit beton C20/25. Veškeré základové konstrukce loženy na štěrkové lože - zrno 32/64 výšky 100 mm. Veškeré druhotné základové konstrukce (např. uložení skleněné konstrukce vodního prvku) budou provedeny jako železobetonové z vodostavebního betonu C20/25

Hydroizolace provedena z asfaltových vodorovných pasů. V místě vnějších svislých konstrukcí bude použita svislá hydroizolace, uložena mezi konstrukci a tepelnou ochrannou vrstvu tak, aby nedošlo ke vztlínání vlhkosti do zdiva. Veškeré izolace proti zemní vlhkosti musí být prováděny technologicky správně, dle požadavků výrobce. Správnost provedení průběžně kontrolována stavebním dozorem, případná konzultace s projektantem, dle skutečných nálezových situací.

Svislé konstrukce

Navržené řešení svislých konstrukcí vychází ze stanovení co nejefektivnějšího řešení pro daný hmotový návrh a pro docílení subtilního architektonického výrazu.

Nosný konstrukční systém synagogy je řešen jako železobetonový monolitický stěnový systém. U objektu administrativy a muzea se jedná o kombinaci stěnového a sloupového systému. Svislé nosné konstrukce navržené z betonu C25/30 s výztuží třídy B 500B. Obvodové konstrukce umístěné pod terénem pak s vodostavebního betonu. Návrh uvažuje s provedením svislé hydroizolace, jako hlavního izolantu proti vodě, z důvodu dosažení požadovaných suchých vnitřních prostor.

U objektu SO 02 je vytvořena předsazená fasáda. Této vlastnosti je docíleno pomocí betonových sloupů o rozměrech 250/450 mm rozmístěných v rastru dodržující modul rozestupů sloupů u klasické architektury. Tyto sloupy přenáší pouze svoji vlastní váhu a minimální zatížení vodorovných konstrukcí.

Vnitřní příčky a stěny jsou navržené z cihelných bloků Porotherm Profi ložených na tenkovrstvou maltu. Kombinace rozměru tvárnice 11,5 Profi, 14 Profi a 24 Profi dle účelu dělení. Prostor mezi nosnými železobetonovými sloupy vyplněn tvárnici Porotherm 30 Profi. Pro dodržení akustických požadavků u dělicích stěn bytů použito zdícího prvku Porotherm

30 AKU. Je zakázáno vedení instalací v drážkách v těchto tvárnících. Jakékoli oslabení by vedlo ke snížení akustických vlastností.

Svislé konstrukce jsou zakládány na hydroizolačním asfaltovém pasu. Železobetonové konstrukce budou provedeny s ohledem na dodržení technologických přestávek. Styk mezi keramickým zdivem a ŽB konstrukcí musí být vždy dilatován.

Bednění použito systémového typu dle volby dodavatele s nutností dodržení stanovení požadavků v případně doplněné o atypické prvky.

Stropy

Objekt SO 01 - Synagoga

Vodorovná konstrukce oddělující 1np a 1s je provedena jako železobetonová deska tl. 250mm. Deska bude volně navazovat v postupu práce na zhotovenou obvodovou stěnu suterénu. Vodorovná výztuž provázána s předpřipravenými pruty svislé výztuže stěny. Obdobné technologie a postup je uvažován u dámské galerie.

Objekt SO 02 - Administrativní budova.

Vodorovné stropní konstrukce jsou řešeny jako železobetonové tl. 250 mm uloženy na předpřipravené svislé stěny. Stropní desky nad 2np a 3np jsou uloženy do obvodového nosného zdiva s daným vykonzolovaným přesahem, vytvářející hmotu předsazené konstrukce fasády. Tato část desky je propojena s nenosnými sloupy fasády. Zvolení formy vykonzolování této části je z důvodu nepotřebnosti nosného průvlaku, protože je přenášeno zatížení pouze vlastní konstrukce a předsazená fasáda není brána jako nosná.

Objekt SO 03 - Muzeum

Zde je konstrukce stropů řešena obdobně jako u synagogy, a tedy jako železobetonová deska uložena na obvodovém zdivu, lokálně podepřená. U styku desky s kamenem fasády je nutná dilatace z důvodu různé tepelné roztažnosti materiálů.

Veškeré vodorovné konstrukce jsou navrženy z betonu C20/25 s výztuží B500B. Je dán důraz na správné vyztužení desek v místě podpěrných sloupů, aby nedošlo k jejich propíchnutí. Výkres tvarů s přesným výpočtem a rozvržením výztuže stanový statik - není součástí této dokumentace.

Bednění použito systémového typu, dle volby dodavatele, s nutností dodržení stanovených požadavků a případně doplněné o atypické prvky.

Střešní konstrukce

Střechy jednotlivých objektů jsou řešeny jako ploché, vyspádované vždy nejméně do dvou odtokových míst. Dešťové vody ze střech jsou odváděny do akumulčních nádrží pro jejich další využití. Nosné střešní konstrukce jsou u objektů řešeny jako monolitické železobetonové desky navazující na svislé konstrukce. Desky tloušťky 250 mm navrženy z betonu C25/30 s výztuží B500B.

Na nosnou část vodorovných konstrukcí navazuje daná skladba střechy složená ze spádové tepelné vrstvy s použitou foliovou hydroizolační technologií s finální kačírkovou vrstvou. Tyto střechy jsou pochozí pouze pro nutné údržby.

Rozdílně jsou řešeny stropní konstrukce zastřešující knihovnu (součást objektu SO 02) a garáže v místě prostoru náměstí (SO 03). Střecha nad knihovnou je řešena jako pochůzí terasa s výrazem zelené střechy, v kombinaci pískovcových dlaždic, ložených do pískového lože. Z důvodu vyššího zatížení konstrukce je zde zvolena železobetonová monolitická deska tl. 300 mm. Dešťové vody této ploché střechy jsou jímány do systému akumulční jímky a dále využívány pro zálivku a údržbu zelených ploch.

Zastřešení dané části garážového prostoru je součástí souvrství plochy veřejného prostoru. Z tohoto důvodu je tloušťka desky navýšena na 300 mm.

Jednotlivé skladby, včetně daných prostupů tepla, jsou detailně popsány v příloze technické zprávy.

Instalační šachty a prostupy

Studie uvažuje s danými instalačními šachtami, potřebnými pro vedení instalací. Proporce vychází vždy z uvažovaných rozměrů jednotlivých druhů instalací. Při provádění stropních desek bude již při provádění bednění s těmito prostupy uvažováno - viz výkres tvaru - není součástí tohoto stupně dokumentace,

Výtahové šachty

Výtahové šachty splňují minimální rozměry nutné pro uložení výtahových těles včetně prostorů dojezdu. Jednotlivé svislé konstrukce jsou železobetonové tl. 250 mm. Návrh uvažuje se dvěma osobními výtahy, jedním nákladním, čtyřmi zásobovacími - pro přepravu jídla a jedním pro zakladačový systém garáže. Osobní výtahy jsou zvoleny Schindler 5500, umožňující velkou variabilitu rozměrů a splňují veškeré bezbariérové nároky. Osobní výtah je umístěn v administrativním centru Židovské obce jako centrální vertikální spojnice propojující jednotlivá podlaží. Tento výtah doplněn o funkci uzamykatelnosti před neoprávněným vstupem do posledního podlaží. Druhý výtah větších rozměrů se pak nalézá v muzeu. Volba výtahu v synagoze by byla nepatřičná vzhledem k posvátnosti daného místa. Proto je bezbariérový přístup k mikve řešen pomocí mobilního pásového schodolezu. Toto řešení je zvoleno z nutnosti vyřešení bezbariérovosti.

Výtahový systém pro osobní automobily je součástí zakladačového systému.

Zakladačový systém

Pro parkování osobních automobilů je zvolen zakladačový systém Multiparker 740, který umožňuje prostorově úsporné parkování se stohováním vozidel vedle sebe. Uspořádání automobilů v podélném směru vzhledem k regálové ovládací jednotce. Pro optimální vytižení plochy budovy je možné umístit až 3 řady parkovacích míst vlevo a vpravo vedle regálové ovládací jednotky. Vytvořeno 34 parkovacích stání.

Schodiště

Zvolené tvary jednotlivých schodišť vycházejí z daného dispozičního řešení.

Administrativní budova obnáší jedno centrální tříramenné levotočivé schodiště propojující jednotlivá podlaží od suterénu až po 3np. Restaurace řešena přes dvě podlaží má své vlastní obslužné schodiště propojující přízemí se suterénem. Přesněji se jedná o dvouramenné levotočivé schodiště půdorysného tvaru písmene L. Své obslužné schodiště má i knihovna, která je pomocí přímého druhu vertikální komunikace propojena se skladem knih.

Schodišťový prostor muzea je řešen velkolepým vzdušným prostorem zakončeným střešním světlíkem. Tvar tříramenného pravotočivého schodiště dává možnost využití daného výškového prostoru napříč poschodími pro osazení vertikální instalace. Dále pak je v muzeu obslužné pomocné schodiště zakladačového systému.

Synagoga je ve svém předsálí doplněna o točité vřetenové schodiště, vedoucí na dámskou galerii a přímé schodiště vedoucí k prostoru mikve. Schodiště je záměrně oddělené od běžného provozu synagogy tak, aby byl mikve dostupná i v době zavření synagogy.

Tříramenná schodiště v administrativě a muzeu jsou monolitická vytvořená na na míru přímo na stavbě v průběhu realizace obvodového pláště. Zbylá schodiště jsou montovaná, skládající se z jednolitých ramen, vyrobených na zakázku dle výkresu tvaru. V průběhu betonáže stěn bude uvažováno s vytvořením míst pro kotvení betonových prvků ramen. Vřetenové schodiště v synagoze je taktéž montované, avšak složené z jednolitých stupnic.

Překlady, průvlaky, ztužidla

Překlady a jednotlivé průvlaky jsou součástí železobetonového systému. U průvlaku se můžeme setkat se dvěma druhy, běžného a obráceného. Prostor synagogy je utvářen světlovody, které vytvářejí rovnoběžné stěny. Ty jsou ztuženy ocelovými táhly vždy v rozmezí ~1 - 1,5 m. Tím je zajištěno dostatečné ztužení celé konstrukce.

Dilatace

Po dokonalém dozrání a dotvarování betonu zhotoveny dilatační spáry. Plocha pole nepřesáhla 60 m² a max. délku 8 m.

Jednotlivé objekty k sobě v suterénním podlaží přiléhají. Je tedy nutné provedení dilatace mezi jednotlivými stěnami z důvodu odlišného sedání.

Podlahy

Objekt SO 01 - Synagoga

Hlavním materiálem pro nášlapnou vrstvu v synagoze jsou zvoleny řezané pískovcové kamenné desky ložené do maltového lože. Volba materiálu je záměrná pro nenásilné propojení exteriéru s interiérem. V prostoru mikve a hygienického zázemí je zvolena vrstva z keramické dlažby. Veškeré zázemí a sklady se stěrkovou betonovou úpravou.

Objekt SO 02 - Administrativní budova

Nášlapná vrstva v prostoru vstupního vestibulu ŽO a restaurace je tvořena kamennou dlažbou shodného odstínu s podlahou synagogy a muzea. Tímto je umocněn celkový efekt volného propojení exteriéru s interiérem. Tento přístup byl podnícen i volbou prosklených fasád v úrovni přízemí administrativy a muzea, kde by při volbě jiného materiálu vznikl nehezky detail.

Druhotné prostory restaurace jako hygienické zázemí, sklady atd. jsou z keramickou dlažbou, odolnou proti zátěži daného provozu.

Prostory pro administrativu jsou s hladkými litými povrchy světlých odstínů bez použití výrazných barev. Prostor pro pracovníky by měl působit uceleně a bez rušivých elementů kontrastních barev. Hygienické zázemí řešeno formou keramické dlažby. Prostor atria je v kombinaci kačírku se zabudovanými květináči. Tento prvek umožní dosáhnout zelených ploch bez technické náročnosti doplněných dlažbou uloženou na terčích.

V nejvyšším patře je otevřený prostor navržen jako částečně zelená střecha s kamennou dlažbou loženou do pískového lože - tak, aby bylo souvrství dostatečně provětrávané. Řešení je obdobné s návrhem terasy nad knihovnou. Jednotlivé byty pak budou provedeny s laminátovou povrchovou úpravou v obytných místnostech a keramickou dlažbou v koupelnách a v předsíních.

Kuchyně restaurace umístěná v suterénu objektu je obložena keramickým obkladem do výšky ~1,5 m včetně podlahy, s dodržením podmínek BOZP na hodnotu protiskluzu. Spojené provozy pak v kombinaci litého betonu z hygienicky schválenými vlastnostmi a keramické dlažby.

Zázemí celého objektu včetně kladů provedeno z litého betonu vyššího typu únosnosti a odolnosti.

Objekt SO 03 - Muzeum

Muzeum je řešeno obdobně jako administrativní budova. Podlaha vstupního foyer je vytvořena kamennou dlažbou. Výstavní prostory pak s litým hladkým povrchem světlého povrchu. Hygienické zázemí s keramickou nášlapnou vrstvou.

Zázemí celého objektu včetně skladů a garáží provedeno z litého betonu vyššího typu únosnosti a odolnosti.

Podhledy

Veškeré vnitřní prostory vyžadují z důvodu vedení instalací snížení stropu. Je tomu docíleno sádkokartonovým systémem Knauf, kdy jsou použity bílé, zelené a červené desky tl. 12,5 mm. Volba desek je odvozena od umístění systému. Zelené jsou použity v hygienických prostorách a místnostech se zvýšenou vlhkostí, červené v požárních úsecích a bílé v běžném provozu.

Vnitřní a vnější omítky

Vnější omítky

jsou zvoleny systémem firmy BASF přesněji použito silikonové omítky BASF - PRINCE Color® Multiputz RS 2. Tato omítka je zvolena z důvodu vysoké odolnosti vůči vodě, mrazu a agresivitě vnějšího prostředí. Tvoří požadovaný hladký povrch s možností umytelnosti. Tento aspekt je žádaný pro trvale udržitelný navrhovaný vzhled v bílém odstínu.

Povrch před nanesením omítky musí splňovat tyto podmínky:

- dostatečně vyzrálý, se zbytkovou vlhkostí max. 4% (hmotnostně),
- maximální odchylka nerovnosti podkladu na 1 bm - max. tloušťka zrna + 0,5 mm,
- podklad musí být suchý, nosný, pevný – zbaven všech nečistot, mastnot, výkvětů, starých nátěrů a prachových částic,
- podklad ošetřit penetrací Prince Color Multigrund PGU. (V případě tenkovrstvé omítky Prince Color Multiputz RS používat penetraci Prince Color Multigrund PGU tónovanou do stejného barevného odstínu),
- velmi savé podklady je nutné předem penetrovat penetrací Prince Color Multigrund PGM,
- dodržovat standardní ředění a následné technologické pauzy pro vyschnutí.
- V úrovni soklu ~ do výšky 300 mm bude omítka opatřena hydrofobním nátěrem.

Veškeré vodorovné plochy, drobnějšího rázu, které nebudou oplechovány zešikmeny pod úhlem min. 3 %. a opatřeny hydrofobním nátěrem.

Vnitřní omítky

provedeny z hladké sádrová štuková omítky Baunit. Podkladní povrch musí být pevný, bez uvolňujících se částic, zbavený prachu, nátěru a solných výkvětů. Musí být dostatečně drsný, suchý a rovnoměrně nasákavý. Povrch nesmí být vodoodpudivý.

Nátěry

Před finálním silikátovým nátěrem vnějších konstrukcí musí být sjednocena savost materiálu pomocí penetračních podkladních přípravků dle technologického předpisu výrobce.

Povrch nejprve opatřen hydrofobním nátěrem, poté finální barvou a následně, pro zvýšení životnosti povrchu převážně v soklové partii, nanesena závěrečná hydrofobní vrstva. Dvě vrstvy hydrofobizace jsou doporučeny pro zvýšení maximální životnosti povrchu.

Zásadou při provádění fasád a provádění fasádního nátěru je dodržovat kompletní systém včetně doporučených technologických postupů.

Zejména je nutné ověřit před aplikací nátěru :

- vlhkost podkladu (4-5%),
- PH podkladu musí být 7,5 - 8,5,
- povrchová teplota podkladu musí být min.3-4°C nad rosným bodem,
- před aplikací v případě nutnosti (zaprášenosť) povrch omýt tlakovou vodou a nechat vyschnout (cca 2 dny),
- nátěr provést minimálně ve dvou vrstvách, případně dle potřeby,
- v průběhu aplikace je zapotřebí průběžné promíchávání barvy (cca po 30 min.).

Obdobného postupu je dodrženo při nanášení vnitřních nátěrů, kdy musí být u povrchu sjednocena nasákavost penetračním nátěrem. Při nátěrech sádrokartonových podhledů je doporučeno již s penetrací nanášet základní barvu. Doporučení nejméně třech vrstev nátěrů v místě SDK konstrukce, pro dokonalé sjednocení krytí.

Barevnost vychází z celkové koncepce návrhu, kdy je uvažováno s danými odstíny bílé. Barevnost porovnána na místě před zahájením finálního nátěru.

Tepelná izolace

Tepelnou izolaci dělíme do několika sekcí:

- Tepelná izolace střešního pláště je řešena spádovými dílci EPS s kaširovaným bitumenovými pásy EPS 200 S Stabil, kdy musí být dodržena minimální tloušťka 150 mm. Minimalní sklon je pak 2%. Veškeré doplňující či vyplňující tepelné dílce jsou navrženy tepelnou izolací SYNTHOS XPS PRIME.
- Tepelná izolace provětrávaných fasád zvolena z hydrofobizované, difúzně otevřené kamenné izolace Isover TOPSIL upevněné pomocí maltového lepidla s pojistným kotvením. Tepelná izolace doplněna o větrotěsnou pojistnou izolaci pro provětrávané fasády.
- Kontaktní izolační vrstvy navrženy z dílců Isover EPS SOKL 3000 opět lepených pomocí lepícího tmelu.
- Izolace jako výplňového prvku je užito u objektu synagogy, kde je snaha skrytí rámu oken tak, aby vznikly bezrámové prosklené plochy. Zde je pak použito Isover EPS GreyWall Plus 50 - šedého pěnového polystyrenu.
- U tepelné izolace podlah ve styku se zemí užito systému Styrodur. Důležitým prvkem skladby je dodržení správné volby tloušťky vrstev, kdy tepelná izolace nesmí být vyšší než roznášecí.
- Tepelná izolace, sloužící pro zateplení suterénních prostor a zároveň jako ochrana svislé izolace, navržena z Styrodur 5000 CS.

Izolace proti vodě

U střešních konstrukcí je uvažováno s použitím hydroizolační folie pro její menší nároky při pokládání a také pro lepší vhodnost vzhledem k náročným detailům napojení. Folie musí být oddělena od tepelné izolace separační vrstvou tak, aby nedošlo k nenávratnému poškození tepelného izolantu.

U základových konstrukcí je použita vodorovná asfaltová izolace proti vlhkosti a radonu, na kterou bude navázána svislá. Řešení rohů je pomocí klínu tak, aby nedošlo ke zlomení či poškození hydroizolace.

Na WC budou použity pod dlažbu a obklad hydroizolační stěrky na cementové bázi.

Kamenické práce

Návrh uvažuje s kamenickými prvky z přírodního kamene - pískovec. Jedná se o svislý vnější obklad provětrávané fasády synagogy. Kamenné desky dodávají objektu plasticitu a hrají si decentně se světlem a stínem, kdy je tím dosaženo různorodé tváře fasády v průběhu dne. Je toho docíleno půdorysným pootočením jednotlivých kamenných desek, a tím vnikne tzv. cikcak rastr neboli vzhled pilových zubů. Synagoga je pohledově rozdělena na šest horizontálních částí - výšky jednoho pásu ~ 2 m. Je vždy daná řada půdorysně posunuta o půlku šířky kamenných desek.

Upřednostněná vertikálita, je vytvořena volbou úzkých kamenných desek š. 450 na výšku ~ 2m. Kamenné desky lze těžit do maximální délky (v tomto případě výšky) 1,2 m. Proto jsou osazeny vždy dva kamenné prvky na sebe, vytvoření jednoho pole.

Jednotlivé pískovcové desky jsou kotveny pomocí speciálních kamenických kotev pro provětrávané fasády - viz detail fasády synagogy.

Povrch hydrofobizován pro zvýšení odolnosti prvku

Výplně otvorů

Okenní otvory budou vyplněny hliníkovými okny Reynaers CS 59Pa vytvářející hladký a jednoduchý vzhled oken. Okna vyplněna izolačním trojsklem tvořící ditherm. Tohoto systému bude použito převážně u oken objektu SO 02. Okna jsou vždy rozšířena o tloušťku rámu oproti rozpětí sloupů předsazené fasády tak, aby bylo vyzdvihnuto členění sloupů před samotnými okny.

Velkoprosklené části fasád objektů SO 02 a SO 03 jsou řešeny pomocí skleněných stěn Reynaers CW 50.

Dveře vnitřních prostor jsou řešeny bezfalcovým systémem tak, aby bylo docíleno hladkého a rovného povrchu bez narušujících elementů obložkových dveří. Samotná křídla pak budou dřevěná z borového dřeva s povrchovou úpravou ve světlém odstínu.

Dveřní otvory obvodové stěny řešeny tak, aby byla viditelná jen minimální spára a nebyl tak narušen celkový vzhled budovy. Úprava křídel z vnější strany zhotovena technologií umožňující docílení co nejpřesnější imitace povrchové úpravy fasád.

Truhlářské práce

Součástí projektu je i návrh synagogálních lavic a dřevěného mobiliáře v prostoru modlitebny. Veškeré tyto dřevěné prvky jsou navrženy z masivního dobového dřeva s provedením tak, aby nebyly viditelné kovové spojovací prvky. Proto je upřednostněno spoju pomocí čepů, kolíků či průběžných per.

Dané mobiliářové prvky jsou doplněny o vyřezávaný ornament spojený se symbolikou Davidovy hvězdy. Tento počín vychází z celkové myšlenky propojení jednotlivých prvků z původní synagogy do nové. V původní bylo použito značných řezbářských a štukatérských řemesel. Tyto elementy jsou přeneseny velice decentně, zároveň však umocňují duchovní hloubku synagogy a jeho liturgického vnímání.

Ze zmíněné myšlenky se odvíjí i návrh dřevěných synagogálních lavic. Lavice vycházejí z rozvržení a proporcí původních lavic - viz. architektonický detail.

Výška synagogálního prostoru je zakončena pomocí dřevěných lamel vytvářející pomyslná žebra. Konstrukce je navržena z lepeného dřeva, zavěšeného na nosné konstrukci střechy. Tyto prvky nejsou nosné, přenášejí pouze vlastní tíhu.

Finální povrchová úprava provedena bezbarvým lakem, přesněji: penetrace na dřevo, 1x základní nátěr + 3x konečný krycí nátěr. Povrchová úprava nesmí změnit vzhled ani odstín mobiliáře.

Dodavatel provede před zahájením výroby přesné zaměření rozměrů truhlářských prvků. Dodavatel zpracuje IV.stupeň výrobní dokumentace a návrh předá k odsouhlasení architektovi, investorovi a památkovému dozoru.

Klempířské práce

Dle ČSN 733610 Klempířské práce stavební budou provedeny jednotlivé klempířské celky z měděného plechu tl. 0,6 mm dle technického listu materiálu dodaného výrobcem.

Hromosvod

Hromosvod - vnější ochrana před bleskem (LPS) bude proveden podle ČSN EN 62305. Na závěr bude provedena revize zařízení. Samostatný projekt zpracuje oprávněný specialista - není součástí projektu.

Vodní prvek

Součástí návrhu a podpoření celkové myšlenky je i vytvoření vodní plochy v místě meziprostoru synagogy a knihovny. Je předpokládán možný nález původních základových konstrukcí, z tohoto důvodu jsou dané části vodních ploch vytvořeny pomocí tzv. skleněného akvária, díky němuž bude možný průhled skrze hladinu na základové konstrukce. Skleněný prvek není použit v celém rozsahu vodní plochy jen v místě nálezu zajímavějších úseků základu. Sklo je spočítáno na tloušťku ~30 mm při vyšších bezpečnostních hodnotách. Sklo musí být čiré, bezpečnostní, kalené a vrstvené. Uložení do vysoce pružného lože na podpěrné betonové zdi z vodostavebního betonu.

Při návrhu bylo nutné vyřešit skryté odčerpání přebytečné vody tak, aby nedošlo k nežádoucímu vytláčení nádrže. Hadice čerpadla je schována pod hliníkovým profilem s čidlem kontrolujícím danou hladinu. Odčerpaná voda je zaústěná do sběrné kanalizace dešťové vody a odvedena do jímky.

Vnější komunikace a zpevněné plochy

Na části pozemku dochází ke změně jeho využití. V současné době slouží přibližně polovina pozemku k účelu parkování s možností vjezdu z ulice Javoříčská. Změnou využití území dojde ke zrušení parkovací plochy, a s tím i práce spojené s demontáží zpevněné plochy.

Návrh uvažuje s novým řešením parkovacího stání a to změnou podélného stání na kolmé v severní části parcely a garážovým stáním. Vjez do podzemního parkování je umístěn v části muzea, je přístupný z ulice Lafayetteova.

Celá parcela se v návrhu dělí na dvě pomyslné části. Část veřejného prostoru typu náměstí, kde je povrch zpevněn kamennou dlažbou a na část parkovou. S důrazem na bezbariérovost.

Prostor náměstí je snížen o tři stupně nižšího typu oproti hlavní komunikace. Tento prostor lehce dělí část pro vstup do muzea, který je pro širokou veřejnost prioritní a je tudíž vyzdvihnut k ulici tř. Svobody. Nižší úroveň náměstí vtahuje již lidi více do centra dění. Bezbariérovost je zde řešena mírným svahováním terénu s přibližně 2%.

Zpevněné plochy jsou z různých formátů pískovcové dlažby barvy o stupeň světlejší než pískovce na fasádě. Základní rozměry dlažby vycházejí z rozměru stávajících zpevněných ploch chodníků obklopující parcelu. Plochy chodníků budou zachovány a doplněny do požadovaného rozsahu shodným materiálem. Nově navržené pískovcové dlažby jsou trojího formátu, kdy nenásilně člení prostor náměstí - viz situace míst stavby. Zpevněné plochy jsou lehce doplněny o zelené plochy. Dlažba je ložena do pískového lože tak, aby celé souvrství mohlo dýchat. Je zabráněno proti posouvání tak, že kamenné desky užšího formátu rozdělující jednotlivá pole jsou tlustšího formátu ložené do malty. Tím je vytvořen tzv. obrubník zarovnaný s prahem zbylé dlažby.

Plochy parku jsou z větší části zatravněné pro možnost relaxace a odpočinku. Nášlapná vrstva cestiček je vytvořená z písečného mlátu - oddělena od travnatých ploch ocelovými obrubníky zapuštěnými do země a přesahující rovinu jen přibližně o 10 mm.

Terénní úpravy

Součástí stavebních úprav jsou nezbytné drobné terénní úpravy, obsahující především dorovnávání terénních nerovností. Terén bude dorovnáván zeminou z mezideponie.

4. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Objekty jsou tepelně izolovány tak, aby byla splněna norma ČSN 73 0540-2:2011. Jednotlivé součinitele prostupu tepla jednotlivých skladeb konstrukcí jsou uvedeny v příloze.

5. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Prováděné stavební úpravy nemají svým charakterem negativní vliv na životní prostředí. Dodavatel stavebních prací si plně odpovídá za prostory předané a užívané včetně zajištění a dodržování bezpečnosti práce, životního prostředí a požární ochrany dle platných zákonů, vyhlášek a předpisů.

Odpady vzniklé při stavebních pracích a provozu objektu, kategorizace odpadů, způsob nakládání:

Ve smyslu vyhlášky MŽP č. 374/2008 Sb. o přepravě odpadů a o změně vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů ve znění pozdějších předpisů.

Odpady při stavbě a provozu objektu, kategorizace odpadů (dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb., vyhlášky č. 168/2007 Sb. a vyhlášky č. 374/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů), způsob nakládání: Ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, odd. II – povinnosti původců odpadů bude od zahájení výstavby tj. v průběhu realizace stavby a v době provozu objektu, vedena evidence odpadů dle přílohy č. 1 Vládního nařízení. Při odvozu odpadů budou odpady umístěny tak, aby bylo respektováno nařízení vlády ČR vyhláškou č. 383/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o podrobnostech nakládání s odpady. Odpady budou vyvezeny na řízenou skládku, respektive předány organizaci zabývající se převozem a likvidací odpadů. Při větším množství určitého materiálu bude provedeno třídění a nabídka Sběrným surovinám, Kovošrotu, odprodej zbytkového materiálu, palivového dřeva atd.

Vzhledem k charakteru stavby nebude negativně ovlivněno životní prostředí. Během výstavby a provozu objektu bude vznikat odpad dle následujícího výkazu.

A/ Výstavba objektu

Během výstavby se předpokládá vznik těchto odpadů: odpad z modernizací a rekonstrukcí objektů (příklad původu - přestavba měst a obcí); opad kategorie 0 (ostatní odpady); převažující demolovaný materiál - vytěžená zemina.

Katalog odpadů

Dle přílohy č. 1 vyhlášky MŽP 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb., vyhlášky č. 168/2007 Sb. a vyhlášky č. 374/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

03 ODPADY ZE ZPRACOVÁNÍ DŘEVA A VÝROBY DESEK, NÁBYTKU, CELULÓZY, PAPIRU A LEPENKY

- 03 01 Odpady ze zpracování dřeva a výroby desek a nábytku
- 03 02 Odpady z impregnace dřeva
- 03 03 Odpady z výroby a zpracování celulózy, papíru a lepenky

08 ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT (BAREV, LAKŮ A SMALTŮ), LEPIDEL, TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ A TISKAŘSKÝCH BAREV

- 08 01 Odpady z výroby, zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků
- 08 02 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání ostatních nátěrových hmot (včetně keramických materiálů)
- 08 04 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání lepidel a těsnicích materiálů (včetně vodotěsnicích výrobků)
- 08 05 Odpady jinak blíže neurčené ve skupině 08

15 ODPADNÍ OBALY, ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ

- 15 01 Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)
- 15 02 Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy

16 ODPADY V TOMTO KATALOGU JINAK NEURČENÉ

- 16 02 Odpady z elektrického a elektronického zařízení 1)
- 16 10 Odpadní vody určené k úpravě mimo místo vzniku

17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)

- 17 01 Beton, cihly, tašky a keramika
 - 17 01 01 Beton
 - 17 01 02 Cihly
 - 17 01 03 Tašky a keramické výrobky

17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky (*)
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02	Dřevo, sklo a plasty
17 02 01	Dřevo
17 02 02	Sklo
17 02 03	Plasty
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné (*)
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet (*)
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)
17 04 01	Měď, bronz, mosaz O
17 04 02	Hliník O
17 04 05	Železo a ocel
17 04 07	Směsné kovy
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlušina
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky (*)
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 08	Stavební materiál na bázi sádry
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky (*)
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03

20 KOMUNÁLNÍ ODPADY

20 01	Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)
20 01 01	Papír a lepenka
20 01 02	Sklo
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37
20 01 40	Kovy
20 01 99	Další frakce jinak blíže neurčené; Další frakce jinak blíže neurčené
20 02	Odpady ze zahrad a parků (včetně hřbitovního odpadu)
20 02 02	Zemina a kameny

Způsob zneškodnění odpadů:

Veškerý odpad je tříděn podle zařazení v „Katalogu odpadů“ dle vyhlášky č. 381/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb., vyhlášky č. 168/2007 Sb. a vyhlášky č. 374/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů, zařazených do kategorie nebezpečných odpadů (*), bude likvidovat oprávněná osoba mající oprávnění k nakládání s nebezpečným odpadem na základě smlouvy.

Ostatní odpady zařazené do kategorie ostatní budou likvidovány odvozem na skládku, nebo formou odvozu provozovatelem svozu odpadu za úplaty, popřípadě bude využit jako druhotná surovina s uložením na skládku provozovatele sběru a výkupu odpadů. Před zneškodněním odpadů požádá dodavatel stavby v dostatečném předstihu úřad o sdělení informací o sídle zařízení vhodných k zneškodnění nebo zpracování jimi vyprodukovaného odpadu.

6. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Zůstává beze změny.

7. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Návrh opatření není nutný - není předmětem řešení

8. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Projektová dokumentace bude předložena orgánům státní správy, k vydání závazných stanovisek. Jejich požadavky a připomínky budou zapracovány do dalšího stupně dokumentace. Během stavby je nutné tyto připomínky a požadavky plně respektovat.

Obecné požadavky na výstavbu:

- Projektová dokumentace byla zpracována dle platných ČSN , vyhlášky č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, zákona č.183/2006Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a vyhlášky o technických požadavcích na stavby č.268/2009 Sb. včetně platných navazujících vyhlášek. Při návrhu byly uplatněny obecné technické požadavky na výstavbu dle vyhlášky č.268/2009 Sb. o *technických požadavcích na stavby*, která stanoví základní požadavky na stavebně technické řešení staveb, které náleží do působnosti obecných stavebních úřadů a orgánů obcí. Vyhláška stanoví základní požadavky na stavebně technické řešení staveb. Staveniště bude zařízeno tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí hlukem, prachem a staveništní dopravou včetně ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Požadavky na zajištění bezpečnosti práce na staveništi budou vycházet ze zákona č. 309/2006 Sb. *Zajištění dalších podmínek BOZP* v platném znění. Zadavatel stavby (investor) je povinen zajistit koordinátora BOZP při realizaci stavby a zavázat všechny zhotovitele ke spolupráci s koordinátorem BOZP.
- Při pohybu osob a dopravních prostředků po staveništi bude postupováno dle plánu BOZP, který bude zpracován koordinátorem BOZP ve spolupráci s GD.
- Při provádění a užívání stavby není ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

Projektová dokumentace byla zpracována dle platných ČSN.

Byly vybrány základní platné normy:

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky.

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 až 7 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí

ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení. V platném znění.

ČSN 73 0420-1 a 2 Přesnost vytyčování staveb - Část 1: Základní požadavky, Část 2: Vytyčovací odchylky

ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb - Základní ustanovení.

ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podlaží. V platném znění.

ČSN 73 0821 ED.2 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí.

ČSN 73 3251 Navrhování konstrukcí z kamene. V platném znění.

ČSN 74 4505 Podlahy. Společná ustanovení. V platném znění.

ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb. Základní ustanovení.

ČSN 72 1151 Zkoušení přírodního stavebního kamene.

ČSN 72 1800 Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky. Technické požadavky. V platném znění.

ČSN 72 1860 Kámen pro zdivo a stavební účely. Společná ustanovení. V platném znění.

ČSN EN 13055-1 Pórovité kamenivo. - Část 1: Pórovité kamenivo do betonu, malty

ČSN 37 5245 Kladení elektrických vedení do stropů a podlah.

ČSN EN 14157 Zkušební metody přírodního kamene - Stanovení odolnosti proti obrusu.

ČSN EN 1469 Výrobky z přírodního kamene - Obkladové desky - Požadavky.

ČSN EN 998-1 Specifikace malt pro zdivo - Část 1: Malty pro vnitřní a vnější omítky. V platném znění.

ČSN EN 998-2 Specifikace malt pro zdivo - Část 2: Malty pro zdění. V platném znění.

ČSN 72 4310 Zkoušení odolnosti stavebních výrobků a materiálů proti plísni.

9. DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

Předepsané materiály lze nahradit jinými výrobky shodných technických parametrů jako mají předepsané výrobky ve svých technických listech.

Během stavby je nutná spolupráce dodavatele s architektem a investorem stavby.

Stavební práce prováděny odbornou firmou, dodavatelé budou dodržovat všechny technologické postupy a předpisy bezpečnosti práce a ochrany zdraví.

Během realizace je nutné plně respektovat vyjádření orgánů státní správy.

Stavbu je třeba zajistit proti vniknutí nepovolaných osob.

Při výkopových pracích budou dodržovat bezpečnostní předpisy, výkopy je potřeba zajistit pažením, popř. konzultovat technologický postup s dodavatelem a statikem.

Vytýčení a vyznačení sítí zajistí příslušný správce sítí na výzvu investora.

Objednatel zpracuje 4. stupeň výrobní dokumentace na samostatné výrobní celky

Dodavatel stavebních prací bude pro zařízení staveniště používat vlastní staveništní rozvaděč.

V případě návrhu jiné technologie je nutné uvádět rozdíl oproti řešení v projektu. Všechny takové položky je nutno doložit kalkulací v příloze.

Parametry vnitřního prostředí:

SKLADBA S1

návrhová vnitřní teplota v zimním období:

18 °C

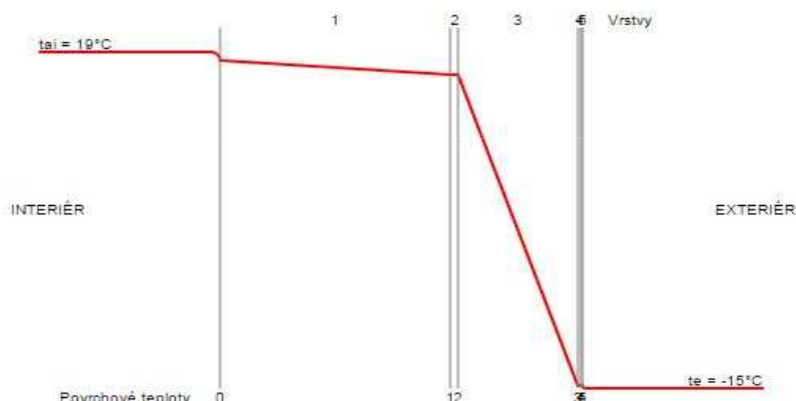
výpočtová teplota vnitřního vzduchu

18,6 °C

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce $R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_0 = 17,71 \text{ °C}$

materiál	d [m]	$\lambda_u [\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}]$	$R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$	$\theta_j [\text{°C}]$
ŽB stěna	0,310	1,580	0,196	16,390
lepící tmel Baunit	0,010	0,800	0,012	16,310
tepelná izolace Isover	0,160	0,035	4,571	-14,670
vyrovnávací stěrka Baunit	0,005	0,800	0,006	-14,710
silikonová omítka BASF	0,002	0,760	0,003	-14,730

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_e = -15 \text{ °C}$



vyhodnocení konstrukce (dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946):

součinitel prostupu teplo

$U = 0,2 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

odpor při prostupu tepla

$R_T = 4,9 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$

porovnání s požadavky (ČSN 73 0540-2:2011):

Požadovaná hodnota $U_{N,20}$

$0,30 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Doporučená hodnota $U_{rec,20}$

$0,25 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0,2 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE

Parametry vnitřního prostředí:

SKLADBA S2

návrhová vnitřní teplota v zimním období:

18°C

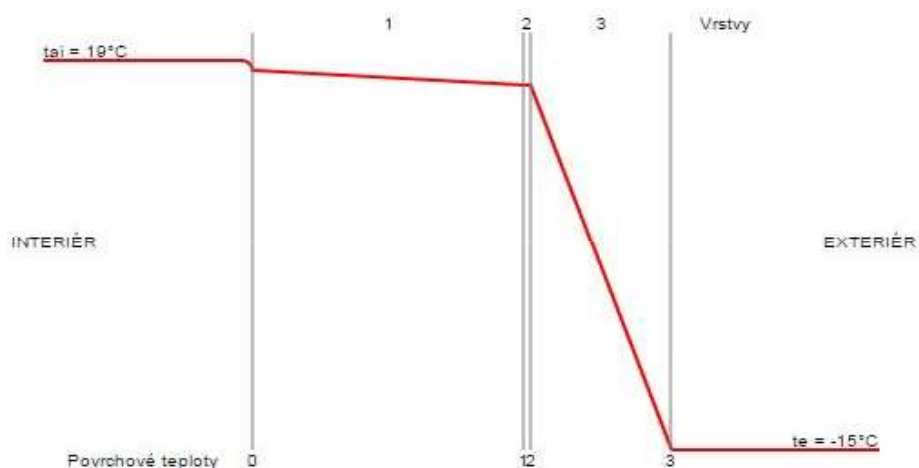
výpočtová teplota vnitřního vzduchu

18,6°C

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce $R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_0 = 17,71 \text{ °C}$

materiál	d [m]	$\lambda_u [\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}]$	$R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$	$\theta_j [\text{°C}]$
ŽB stěna	0,310	1,580	0,190	16,500
lepící tmel Baunit	0,010	0,800	0,012	16,420
tepelná izolace Isover	0,160	0,035	4,571	-14,740

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_e = -15 \text{ °C}$



vyhodnocení konstrukce (dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946):

součinitel prostupu teplo

$U = 0,19 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

odpor při prostupu tepla

$R_T = 5,23 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$

porovnání s požadavky (ČSN 73 0540-2:2011):

Požadovaná hodnota $U_{N,20}$

$0,30 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Doporučená hodnota $U_{rec,20}$

$0,25 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0,19 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE

Parametry vnitřního prostředí:

SKLADBA S3

návrhová vnitřní teplota v zimním období:

18°C

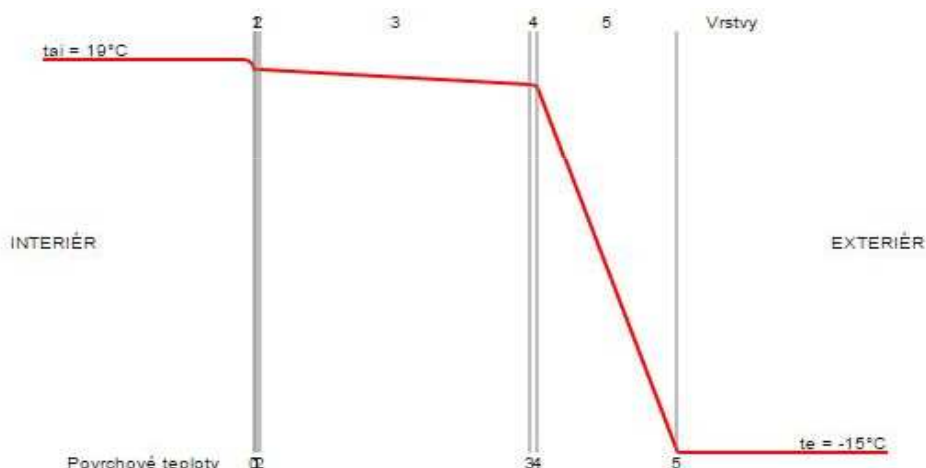
výpočtová teplota vnitřního vzduchu

18,6°C

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce $R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_0 = 17,71 \text{ °C}$

materiál	d [m]	$\lambda_u [\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}]$	$R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$	$\theta_j [\text{°C}]$
sádrová štuková omítka	0,002	0,400	0,005	17,730
vyrovnávací stěrka	0,004	0,800	0,005	17,700
ŽB stěna	0,300	1,580	0,190	16,480
lepící tmel Baunit	0,010	0,800	0,012	16,420
tepelná izolace Isover	0,160	0,035	4,571	-14,740

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_e = -15 \text{ °C}$



vyhodnocení konstrukce (dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946):

součinitel prostupu teplo

$U = 0,19 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

odpor při prostupu tepla

$R_T = 5,24 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$

porovnání s požadavky (ČSN 73 0540-2:2011):

Požadovaná hodnota $U_{N,20}$

$0,30 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Doporučená hodnota $U_{rec,20}$

$0,25 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0,19 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE

Parametry vnitřního prostředí:**SKLADBA S4 - SO 01**

návrhová vnitřní teplota v zimním období:

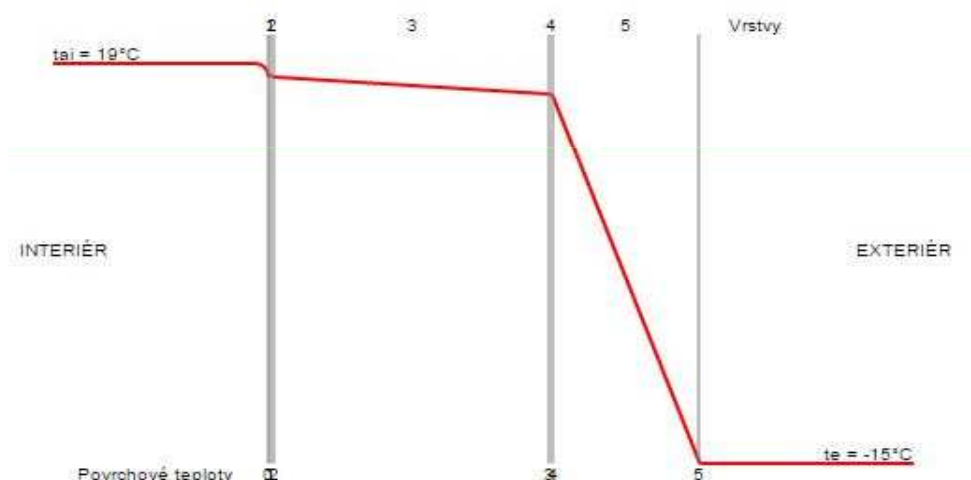
18 °C

výpočtová teplota vnitřního vzduchu

18,6 °C

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce $R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_0 = 17,6 \text{ °C}$

materiál	d [m]	$\lambda_u [\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}]$	$R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$	$\theta_j [\text{°C}]$
sádrová štuková omítka	0,002	0,400	0,005	17,570
vyrovnávací stěrka	0,004	0,800	0,005	17,530
ŽB stěna	0,300	1,580	0,190	16,070
asfaltový pás	0,004	0,210	0,019	15,930
tepelná izolace Sturodur	0,160	0,040	4,000	-14,690

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_e = -15 \text{ °C}$ **vyhodnocení konstrukce (dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946):**

součinitel prostupu tepla

 $U = 0,23 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

odpor při prostupu tepla

 $R_T = 4,39 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ **porovnání s požadavky (ČSN 73 0540-2:2011):**Požadovaná hodnota $U_{N,20}$ $0,30 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ Doporučená hodnota $U_{rec,20}$ $0,25 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0,23 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE

Parametry vnitřního prostředí:

SKLADBA S4 -SO 02 kuchyně

návrhová vnitřní teplota v zimním období:

24°C

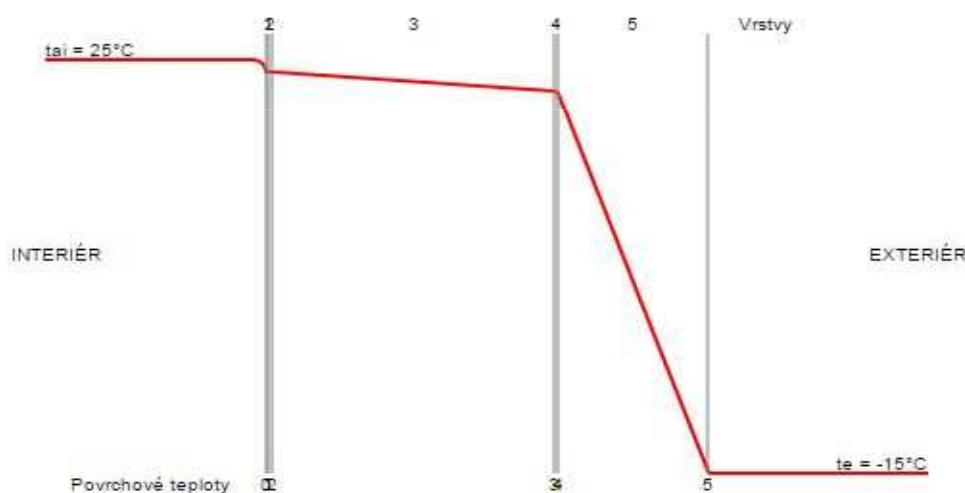
výpočtová teplota vnitřního vzduchu

24,6°C

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce $R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_0 = 23,43 \text{ °C}$

materiál	d [m]	$\lambda_u [\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}]$	$R_j [\text{m}^2\text{K/W}]$	$\theta_j [\text{°C}]$
sádrová štuková omítka	0,002	0,400	0,005	23,380
vyrovnávací stěrka	0,004	0,800	0,005	23,340
ŽB stěna	0,300	1,580	0,190	21,620
asfaltový pás	0,004	0,210	0,019	21,450
tepelná izolace Sturodur	0,160	0,040	4,000	-14,640

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_e = -15 \text{ °C}$



vyhodnocení konstrukce (dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946):

součinitel prostupu teplo

$U = 0,23 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

odpor při prostupu tepla

$R_T = 4,39 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$

porovnání s požadavky (ČSN 73 0540-2:2011):

Požadovaná hodnota $U_{N,20}$

$0,30 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Doporučená hodnota $U_{rec,20}$

$0,25 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0.23 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE

Parametry vnitřního prostředí:

SKLADBA S5 - SO 01

návrhová vnitřní teplota v zimním období:

18 °C

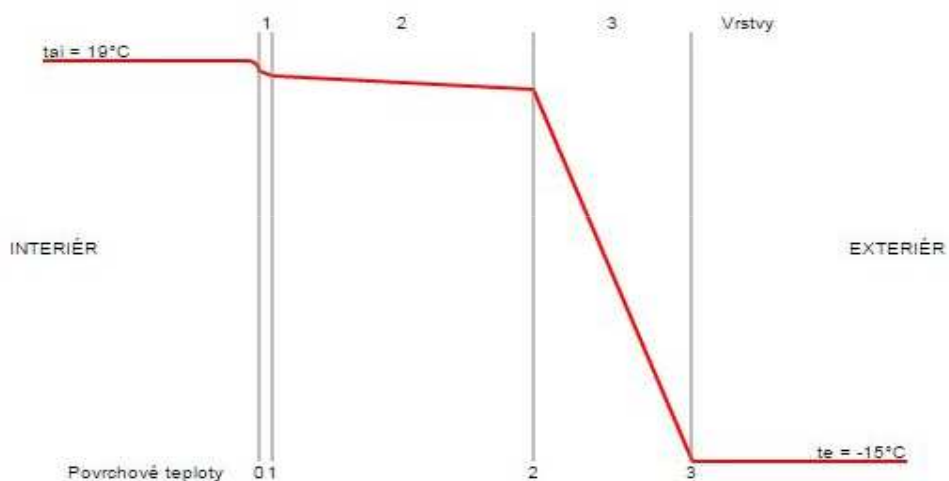
výpočtová teplota vnitřního vzduchu

18,6 °C

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce $R_{si} = 0,1 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_0 = 17,9 \text{ °C}$

materiál	d [m]	$\lambda_u [\text{W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}]$	$R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$	$\theta_j [\text{°C}]$
sádrokarton	0,013	0,220	0,057	17,490
železobeton	0,250	1,580	0,158	16,380
spádová tepelná izolace	0,150	0,034	4,412	-14,720

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_e = -15 \text{ °C}$



vyhodnocení konstrukce (dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946):

součinitel prostupu tepla

$U = 0,21 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

odpor při prostupu tepla

$R_T = 4,77 \text{ m}^2.\text{K/W}$

porovnání s požadavky (ČSN 73 0540-2:2011):

Požadovaná hodnota $U_{N,20}$

$0,24 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Doporučená hodnota $U_{rec,20}$

$0,16 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0.21 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE

Parametry vnitřního prostředí:

SKLADBA S5 - SO 02 byty

návrhová vnitřní teplota v zimním období:

20 °C

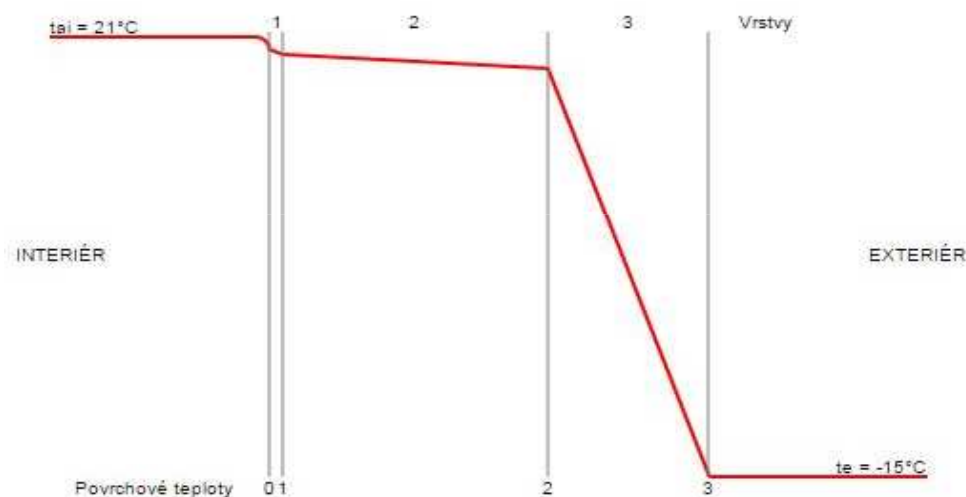
výpočtová teplota vnitřního vzduchu

20,6 °C

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce $R_{si} = 0,1 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_0 = 19,85 \text{ °C}$

materiál	d [m]	$\lambda_u [\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}]$	$R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$	$\theta_j [\text{°C}]$
sádkokarton	0,013	0,220	0,057	19,430
železobeton	0,250	1,580	0,158	18,250
spádová tepelná izolace	0,150	0,034	4,412	-14,700

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_e = -15 \text{ °C}$



vyhodnocení konstrukce (dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946):

součinitel prostupu tepla

$U = 0,21 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

odpor při prostupu tepla

$R_T = 4,77 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$

porovnání s požadavky (ČSN 73 0540-2:2011):

Požadovaná hodnota $U_{N,20}$

$0,24 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Doporučená hodnota $U_{rec,20}$

$0,16 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0.21 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE

Parametry vnitřního prostředí:**SKLADBA S5 - SO 03**

návrhová vnitřní teplota v zimním období:

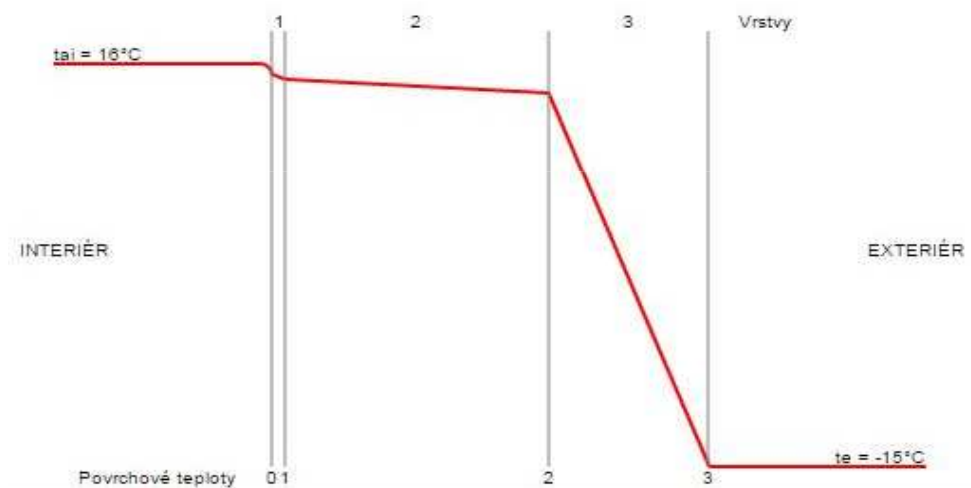
15°C

výpočtová teplota vnitřního vzduchu

15,6°C

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce $R_{si} = 0,1 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_0 = 14,96 \text{ °C}$

materiál	d [m]	$\lambda_u [\text{W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}]$	$R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$	$\theta_j [\text{°C}]$
sádrokarton	0,013	0,220	0,057	14,590
železobeton	0,250	1,580	0,158	13,580
spádová tepelná izolace	0,150	0,034	4,412	-14,740

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_e = -15 \text{ °C}$ **vyhodnocení konstrukce (dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946):**

součinitel prostupu teplo

 $U = 0,21 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

odpor při prostupu tepla

 $R_T = 4,77 \text{ m}^2.\text{K/W}$ **porovnání s požadavky (ČSN 73 0540-2:2011):**Požadovaná hodnota $U_{N,20}$ 0,24 $\text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ Doporučená hodnota $U_{rec,20}$ 0,16 $\text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0,21 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE

Parametry vnitřního prostředí:

SKLADBA S7

návrhová vnitřní teplota v zimním období:

18°C

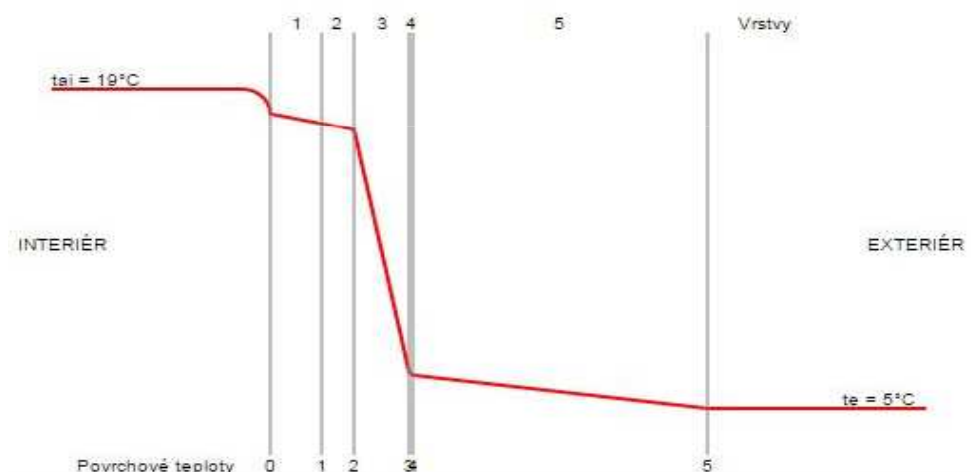
výpočtová teplota vnitřního vzduchu

18,6°C

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce $R_{si} = 0,17 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_0 = 17,52 \text{ °C}$

materiál	d [m]	$\lambda_u [\text{W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}]$	$R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$	$\theta_j [\text{°C}]$
pískovcová dlažba	0,060	0,900	0,067	17,010
vápenná malta	0,040	0,870	0,046	16,700
styrodur	0,060	0,040	1,500	6,620
hydroizolace	0,004	0,210	0,019	6,490
ŽB deska	0,350	1,580	0,222	-14,740

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce $R_{se} = 0,0 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_e = 5 \text{ °C}$



vyhodnocení konstrukce (dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946):

součinitel prostupu tepla

$U = 0,47 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

odpor při prostupu tepla

$R_T = 2,15 \text{ m}^2.\text{K/W}$

porovnání s požadavky (ČSN 73 0540-2:2011):

Požadovaná hodnota $U_{N,20}$

$0,85 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Doporučená hodnota $U_{rec,20}$

$0,6 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0.47 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE

Parametry vnitřního prostředí:

SKLADBA S10 - SO 03

návrhová vnitřní teplota v zimním období:

15 °C

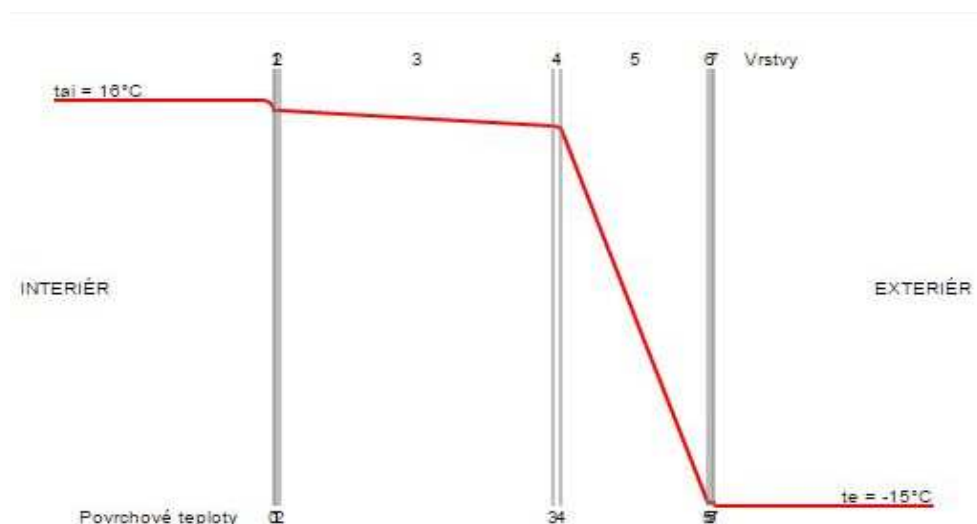
výpočtová teplota vnitřního vzduchu

15,6 °C

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce $R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_0 = 14,8 \text{ °C}$

materiál	d [m]	$\lambda_u [\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}]$	$R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$	$\theta_j [\text{°C}]$
sádrová omítka	0,002	0,400	0,005	14,770
vyrovnávací stěrka Baunit	0,004	0,800	0,005	14,740
ŽB stěna	0,310	1,580	0,196	13,570
lepící tmel Baunit	0,010	0,800	0,012	13,490
tepelná izolace Isover	0,160	0,035	4,571	-14,700
vyrovnávací stěrka Baunit	0,005	0,800	0,006	-14,740
silikonová omítka BASF	0,002	0,760	0,003	-14,750

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_e = -15 \text{ °C}$



vyhodnocení konstrukce (dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946):

součinitel prostupu teplo

$U = 0,2 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

odpor při prostupu tepla

$R_T = 4,96 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$

porovnání s požadavky (ČSN 73 0540-2:2011):

Požadovaná hodnota $U_{N,20}$

$0,30 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Doporučená hodnota $U_{rec,20}$

$0,25 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0,2 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE

Parametry vnitřního prostředí:**SKLADBA S10 - SO 02 byty**

návrhová vnitřní teplota v zimním období:

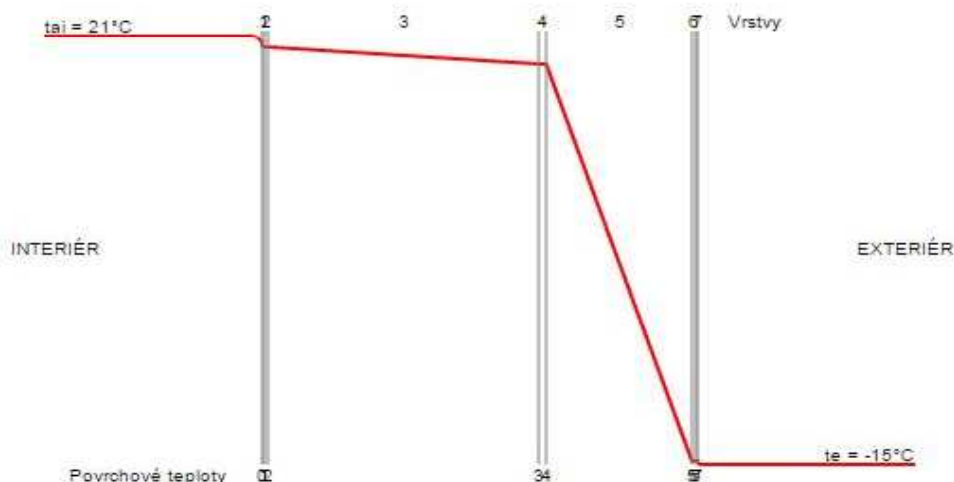
20 °C

výpočtová teplota vnitřního vzduchu

20,6 °C

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce $R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_0 = 19,67 \text{ °C}$

materiál	d [m]	$\lambda_u [\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}]$	$R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$	$\theta_j [\text{°C}]$
sádrová omítka	0,002	0,400	0,005	19,630
vyrovnávací stěrka Baunit	0,004	0,800	0,005	19,600
ŽB stěna	0,310	1,580	0,196	18,230
lepící tmel Baunit	0,010	0,800	0,012	18,140
tepelná izolace Isover	0,160	0,035	4,571	-14,650
vyrovnávací stěrka Baunit	0,005	0,800	0,006	-14,690
silikonová omítka BASF	0,002	0,760	0,003	-14,710

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_e = -15 \text{ °C}$ **vyhodnocení konstrukce (dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946):**

součinitel prostupu tepla

 $U = 0,2 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

odpor při prostupu tepla

 $R_T = 4,96 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ **porovnání s požadavky (ČSN 73 0540-2:2011):**Požadovaná hodnota $U_{N,20}$ $0,30 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ Doporučená hodnota $U_{rec,20}$ $0,25 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Parametry vnitřního prostředí:

SKLADBA S11

návrhová vnitřní teplota v zimním období:

20 °C

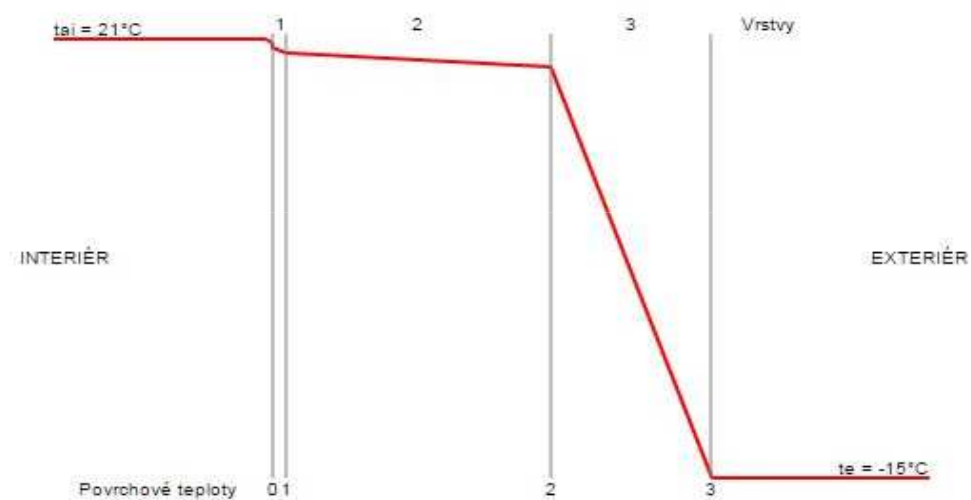
výpočtová teplota vnitřního vzduchu

20,6 °C

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce $R_{si} = 0,1 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_0 = 19,85 \text{ °C}$

materiál	d [m]	$\lambda_u [\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}]$	$R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$	$\theta_j [\text{°C}]$
sádkokarton	0,013	0,220	0,057	19,430
železobeton	0,250	1,580	0,158	18,250
spádová tepelná izolace	0,150	0,034	4,412	-14,700

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_e = -15 \text{ °C}$



vyhodnocení konstrukce (dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946):

součinitel prostupu tepla

$U = 0,21 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

odpor při prostupu tepla

$R_T = 4,77 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$

porovnání s požadavky (ČSN 73 0540-2:2011):

Požadovaná hodnota $U_{N,20}$

$0,24 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Doporučená hodnota $U_{rec,20}$

$0,16 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0.21 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE

Parametry vnitřního prostředí:**SKLADBA S13 - SO 02 knihovna**

návrhová vnitřní teplota v zimním období:

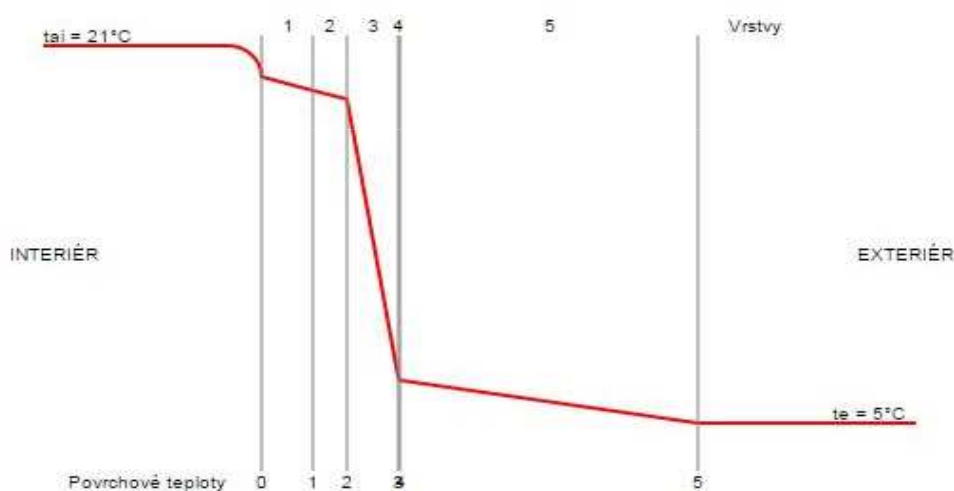
20 °C

výpočtová teplota vnitřního vzduchu

20,6 °C

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce $R_{si} = 0,17 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_0 = 19,29 \text{ °C}$

materiál	d [m]	$\lambda_u [\text{W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}]$	$R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$	$\theta_j [\text{°C}]$
pískovcová dlažba	0,060	0,900	0,067	18,780
vápenná malta	0,040	0,870	0,046	18,420
styrodur	0,060	0,040	1,500	6,850
hydroizolace	0,004	0,210	0,019	6,710
ŽB deska	0,350	1,580	0,222	5,000

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce $R_{se} = 0,0 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_e = 5 \text{ °C}$ **vyhodnocení konstrukce (dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946):**

součinitel prostupu teplo

 $U = 0,49 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

odpor při prostupu tepla

 $R_T = 2,02 \text{ m}^2.\text{K/W}$ **porovnání s požadavky (ČSN 73 0540-2:2011):**Požadovaná hodnota $U_{N,20}$ $0,85 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ Doporučená hodnota $U_{rec,20}$ $0,6 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0.49 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE

Parametry vnitřního prostředí:**SKLADBA S13 - SO 02 kuchyně**

návrhová vnitřní teplota v zimním období:

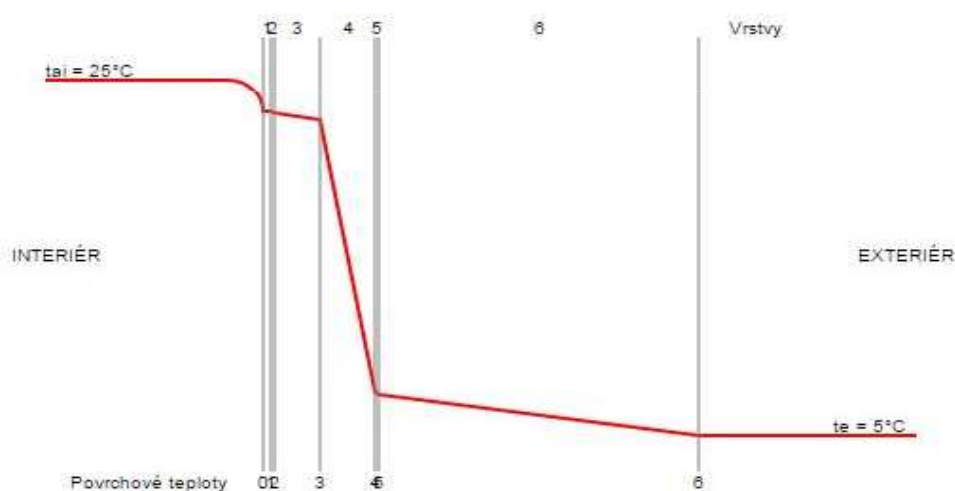
24°C

výpočtová teplota vnitřního vzduchu

24,6°C

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce $R_{si} = 0,17 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_0 = 22,09 \text{ °C}$

materiál	d [m]	$\lambda_u [\text{W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}]$	$R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$	$\theta_j [\text{°C}]$
keramická dlažba	0,008	1,300	0,006	22,840
lepící tmel	0,005	0,800	0,006	22,780
betonová vrstva	0,050	1,300	0,038	22,390
styrodur	0,060	0,040	1,500	7,400
hydroizolace	0,004	0,210	0,019	7,210
ŽB deska	0,350	1,580	0,222	5,000

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce $R_{se} = 0,0 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_e = 5 \text{ °C}$ **vyhodnocení konstrukce (dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946):**

součinitel prostupu teplo

 $U = 0,51 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

odpor při prostupu tepla

 $R_T = 1,96 \text{ m}^2.\text{K/W}$ **porovnání s požadavky (ČSN 73 0540-2:2011):**Požadovaná hodnota $U_{N,20}$ $0,85 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ Doporučená hodnota $U_{rec,20}$ $0,6 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0.51 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE

Parametry vnitřního prostředí:

SKLADBA S14

návrhová vnitřní teplota v zimním období:

15°C

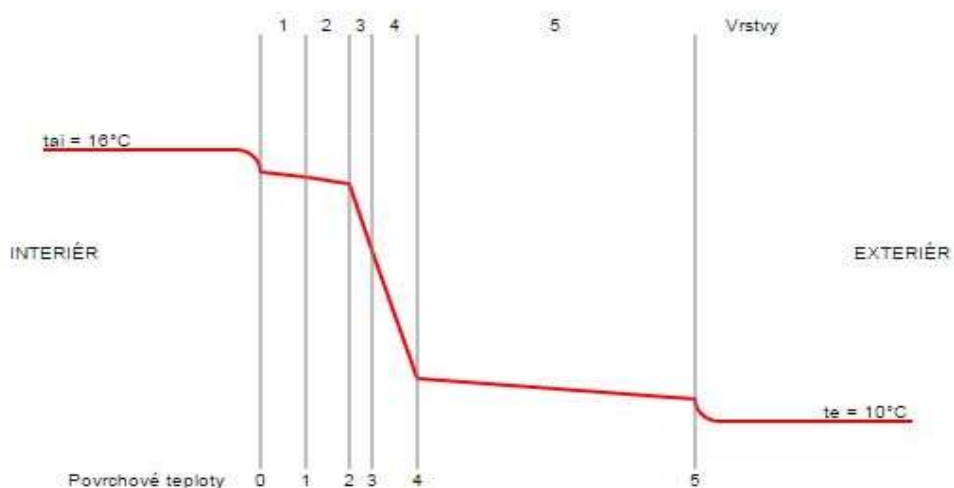
výpočtová teplota vnitřního vzduchu

15,6°C

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce $R_{si} = 0,17 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_0 = 15,14 \text{ °C}$

materiál	d [m]	$\lambda_u [\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}]$	$R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$	$\theta_j [\text{°C}]$
pískovcová dlažba	0,040	0,900	0,044	15,020
vápenná malta	0,040	0,870	0,046	14,900
kročejova izolace isover T-P	0,020	0,039	0,513	13,520
tepelná izolace isover NF	0,040	0,041	0,976	10,880
ŽB deska	0,250	1,580	0,158	10,460

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce $R_{se} = 0,17 \text{ m}^2\text{K/W}$ $\theta_e = 10 \text{ °C}$



vyhodnocení konstrukce (dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946):

součinitel prostupu tepla

$U = 0,48 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

odpor při prostupu tepla

$R_T = 2,08 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$

porovnání s požadavky (ČSN 73 0540-2:2011):

Požadovaná hodnota $U_{N,20}$

$1,05 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Doporučená hodnota $U_{rec,20}$

$0,7 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

Součinitel prostupu tepla konstrukce $U = 0.48 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ VYHOVUJE

VÝPOČET PROSTUPU TEPLA

BILANCE SPLAŠKOVÝCH A DEŠŤOVÝCH VOD

VÝPOČET POČTU PARKOVACÍCH STÁNÍ

ZÁVĚR

Výsledkem návrhu vznikl koncept třech objektů: synagogy, administrativy/centra Židovské obce a muzea. Administrativa a synagoga jsou úzce spjaty a vytváří tak soukromý, uzavřený prostor pro členy obce, rozprostírající se přes dvě podlaží.

Objekty jsou na pozemku situovány tak, aby byla podpořena jejich funkce. Jedná se o tři samostatně stojící objekty, kdy synagoga s židovskou obcí jsou v těsné návaznosti umístěny v klidnější, jihozápadní části pozemku. Oproti tomuto umístění je osazena budova muzea k rušné ulici tř. Svobody, která je zároveň velmi frekventovanou pěší spojnici. Tím je docíleno toho, aby muzeum zaujalo kolemjdoucího chodce a zvýšila se tak samotná návštěvnost muzea. Podpořeno to je i směřováním hlavního vstupu do již zmíněné tř. Svobody. Samotné muzeum nenásilně ustupuje od této hlavní ulice, dodržující směry prvotní myšlenky, díky čemu rozšiřuje původní chodník a vytváří prostor pro zastavení a vtažení kolemjdoucího do menšího veřejného prostoru utvořeného právě navrženými budovami. Tento prostor je vytvořen pro veřejnost, pro konání různých aktivit městem či samotnou Židovskou obcí. Prostor dává také možnost potencionálního propojení života obce s veřejným, do jaké míry toho bude využito je však pouze na samotné komunitě.

Zmíněné rozmístění je osazeno do jižní poloviny pozemku nadefinovanou ulicí Nešverovou. Druhá část pozemku je navržena klidovou formou, kdy je vytvořen prostor parkového typu určený k rekreaci a odpočinku. Vzhled a forma je zvolena tak, aby byla umocněna a pozdvižena Terežská brána.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Wikipedie [online]. [cit. 2016-05-20]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org>

Židovská obec olomouc [online]. [cit. 2016-05-20]. Dostupné z: <http://kehila-olomouc.cz/>

Nahlížení do katastru nemovitostí [online]. [cit. 2016-05-20]. Dostupné z: <http://nahliznidokn.cuzk.cz/>

Isover [online]. [cit. 2016-05-20]. Dostupné z: www.isover.cz

Cetris [online]. [cit. 2016-05-20]. Dostupné z: www.cetris.cz

Knauf [online]. [cit. 2016-05-20]. Dostupné z: www.knauf.cz

Halfen [online]. [cit. 2016-05-20]. Dostupné z: www.halfen.com

Woehr [online]. [cit. 2016-05-20]. Dostupné z: www.woehr.de

Reynaers system [online]. [cit. 2016-05-20]. Dostupné z: www.reynaers.cz

TZB info [online]. [cit. 2016-05-20]. Dostupné z: www.tzb-info.cz

Židovské muzeum v Praze [online]. [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: www.jewishmuzeum.cz

Archdaily [online]. [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: www.archdaily.com

Archiweb [online]. [cit. 2016-05-19]. Dostupné z: www.archiweb.cz

NUTSCH, Wolfgang. *Konstrukce nábytku: nábytek a zabudované skříně*. 2., přeprac. vyd. Překlad Václav Bartoš. Praha: Grada, 2012. Stavitel. ISBN 978-80-247-4244-1.

MELOTÍK, Zdeněk. *Olomouc rabína Bertholda Oppenheima*. Olomouc: Burian a Tichák, 2005. ISBN 80-903-6872-7.

PAŘÍK, Arno. *Pražské synagogy: Prague synagogues = Prager Synagogen*. V Praze: Židovské muzeum, 2011. ISBN 978-80-87366-06-6.

VRIES, S. Ph. de. *Židovské obřady a symboly*. Praha: Vyšehrad, 2009. Světová náboženství (Vyšehrad). ISBN 978-80-7021-963-8.

NOSEK, Bedřich a Pavla DAMOHORSKÁ. *Židovské tradice a zvyky: nábytek a zabudované skříně*. Překlad Václav Bartoš. V Praze: Karolinum, 2010. Stavitel. ISBN 978-80-246-1518-9.

GROTTE, Alfred. *Typy německých, českých a polských synagog od XI. do počátku XIX. století*. V Domažlicích: Nakladatelství Českého lesa ve spolupráci s Muzeem Českého lesa v Tachově, 2013. ISBN 978-80-87316-27-6.

KOSÁKOVÁ, Eva. *Slovník judaik*. 2. vyd. Ilustrace Hana Klímová-Pavlátová. V Praze: Židovské muzeum, 2006. ISBN 80-868-8939-4.

FRANEK, Jaroslav. *Judaismus: kniha o židovskej kultúre, histórii a náboženstve*. Bratislava: Archa, 1991. ISBN 80-711-5023-1.

SEZNAM PŘÍLOH

ARCHOTEKTONICKÁ STUDIE A2

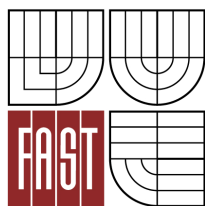
- 01 Analýza historie ŽO, symbolika
- 02 Analýza synagog Olomouckého kraje
- 03 Analýza širších vztahů
- 04 Analýza místa stavby
- 05 Idea
- 06 Situace širších vztahů
- 07 Situace místa stavby
- 08 Půdorys 1pp
- 09 Půdorys 1np
- 10 Půdorys 2np
- 11 Půdorys 3np
- 12 Řezy
- 13 ŘEZY
- 14 Pohledy
- 15 Pohledy
- 16 Řez fasádou synagogy
- 17 Synagoga
- 18 Synagoga - mobiliář
- 19 Architektonický detail - synagogální lavice
- 20 Synagoga - vizualizace
- 21 Vizualizace

ARCHOTEKTONICKÁ STUDIE A3

- 00 Průvodní zpráva
- 01 Analýza historie ŽO, symbolika
- 02 Analýza synagog Olomouckého kraje
- 03 Analýza širších vztahů
- 04 Analýza místa stavby
- 05 Idea
- 06 Situace širších vztahů
- 07 Situace místa stavby
- 08 Půdorys 1pp
- 09 Půdorys 1np
- 10 Půdorys 2np
- 11 Půdorys 3np
- 12 Řezy
- 13 ŘEZY
- 14 Pohledy
- 15 Pohledy
- 16 Řez fasádou synagogy
- 17 Synagoga
- 18 Synagoga - mobiliář
- 19 Architektonický detail - synagogální lavice
- 20 Synagoga - vizualizace
- 21 Vizualizace

Seznam použitých zkratk a symbolů:

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
č.	číslo
ČSN	česká technická norma
Sb.	sbírky
k. ú.	katastrální úřad
p. č.	parcelní číslo
min.	minimální
max.	maximální
ŽB	železobeton
m.n.m.	metrů nad mořem
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
ŽO	židovská obec



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

Autor práce Bc. Karolína Řeháková

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav architektury

Studijní obor 3501T014 Architektura a rozvoj sídel

Studijní program N3504 Architektura a rozvoj sídel

Název práce Nová synagoga v Olomouci

Název práce v anglickém jazyce New Synagogue in Olomouc

Typ práce Diplomová práce

Přidělovaný titul Ing. arch.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze

Anotace práce Předmětem diplomové práce je nová synagoga pro Židovskou obec v Olomouci, která je navržena v místě původní synagogy vypálené roku 1939. Požadavkem zadání byl návrh nové synagogy a s tím spojené sídlo pro Židovskou obec v Olomouci s přidruženými provozy a prostoru pro muzeum židovských kultur. Židovská obec v Olomouci je spíše uzavřenějšího charakteru. Cílem bylo vytvoření komplexu se skloubením prostor uzavřených pro členy obce a otevřených pro širokou veřejnost. Na základě ideových myšlenek vznikl komplex tří budov, které svým rozvržením docilují základnímu principu. Objekty jsou na pozemku situovány tak, aby byla podpořena jejich funkce. Synagoga s Židovskou obcí jsou v těsné sounáležitosti směřovány do klidnější, jihozápadní části pozemku. Oproti tomuto je muzeum navrženo při ulici tř. Svobody, která je zároveň velmi frekventovanou pěší spojnici. Z takto zvoleného rozvržení se nám utváří veřejný prostor s návazností na parkovou plochu. Součástí komplexů je košer restaurace, administrativa, knihovna, rituální

lázeň mikve a soukromý víceúrovňový prostor pro konání aktivit obce.

**Anotace práce v
anglickém
jazyce**

The main target of my diploma thesis is a new synanogue for Jewish village in Olomouc, which is suggested to the place of the original synagogue that was burnt down in the year 1939. The requirement of the assignment for the new synagogue and also a connected seat for the Jewish village in Olomouc with connected operations a place for museum of Jewish cultures. The Jewish village in Olomouc is of rather closed character. The target was to created a complex with connection of areas closed to the village members and opened for the public.

Based on the ideas, a complex of three buildings was established and their mapping out suits perfectly to the basic principle. The objects in the area are situated in order to their basic function can be supported. The synagogue together with the Jewish village are very closely directed into calmer, easwest part of the area. Against to this place is a muzeum, designed by the street tř. Svobody, which is also very frequented pedestrian connecting line. From this chosen mapping builds a public area with connection to a park. The complex include a kosher restaurant, administrative place, library, ritual bath mikve and private morespaced area for the village activities.

Klíčová slova

Židovská obec, synagoga, košér restaurace, židovské muzeum, administrativa, rituální lázeň mikve

**Klíčová slova v
anglickém
jazyce**

Jewish village, synagogue, kosher restaurant, Jewish museum, administrative place, ritual bath mikve

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 20.5.2016

.....
podpis autora
Bc. Karolína Řeháková